

第10章

健康管理

福島県では、原子力災害による放射線の影響を踏まえ、長期にわたり県民の健康を見守り、将来にわたる県民の健康増進につなげていくために、平成23年6月から「県民健康調査」を実施しています。

「県民健康調査」の内容は、次の5項目です。

- ①基本調査（外部被ばく線量の推計）（全県民）
- ②詳細調査
 - ・甲状腺検査（平成23年3月11日時点で概ね18歳以下）
 - ・健康診査（避難自治体の住民）
 - ・こころの健康度・生活習慣に関する調査（避難区域等の住民）
 - ・妊産婦に関する調査（母子健康手帳交付者）

県民健康調査とは？（福島県立医大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

福島県では、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質の拡散や避難等を踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うと共に、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、もって、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることを目的とし、「県民健康調査」を実施しています。

県民健康調査では全県民を対象とし、東京電力福島第一原子力発電所事故後4か月間の外部被ばく線量の把握のため「基本調査」を実施しています。さらに、東京電力福島第一原子力発電所事故時に概ね18歳以下であった全ての方を対象に「甲状腺検査」を実施しています。そのほか、東京電力福島第一原子力発電所事故時、避難区域等に指定されたエリアにお住まいだった約21万人の方を対象に、身体の状態を把握するための「健康診査」を、こころの健康状態を把握するための「こころの健康度・生活習慣に関する調査」を行っています。さらに毎年福島県内で母子健康手帳を受け取った方、県外で母子健康手帳を受け取り福島県内で分娩した方を対象に「妊産婦に関する調査」を行っています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

県民健康調査（事業推進体制）

【調査の目的】

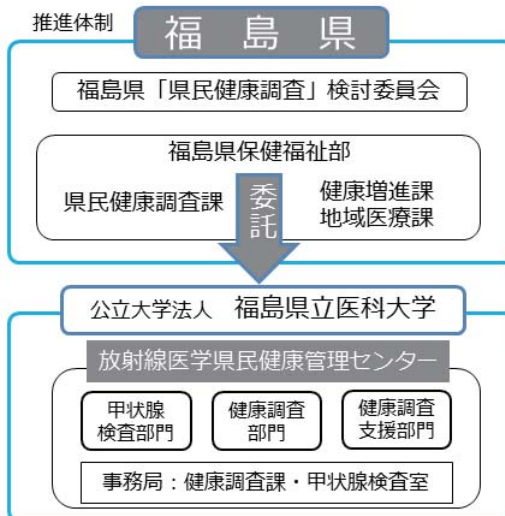
東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故による県内の放射線による影響を踏まえて、長期にわたり県民の健康を見守り、県民の安全・安心の確保を図ることを目的として、全県民を対象とする福島県「県民健康調査」を福島県が福島県立医科大学に委託して実施している。

この調査を通して、継続的な調査・健診を実施し、健康被害の早期発見、早期治療、さらには研究・教育・診療体制を整備しながら、将来にわたる県民の皆様の健康増進につなげていく。

【推進体制】

有識者で構成する福島県「県民健康調査」検討委員会の指導・助言の下、福島県と福島県立医科大学が一体となり推進している。

福島県立医科大学では平成23年9月に「放射線医学県民健康管理センター」を立ち上げると共に、平成24年4月には、専従の事務組織として「健康調査課」を設置し、推進体制を確立させた。



福島県「県民健康調査」の概要より作成

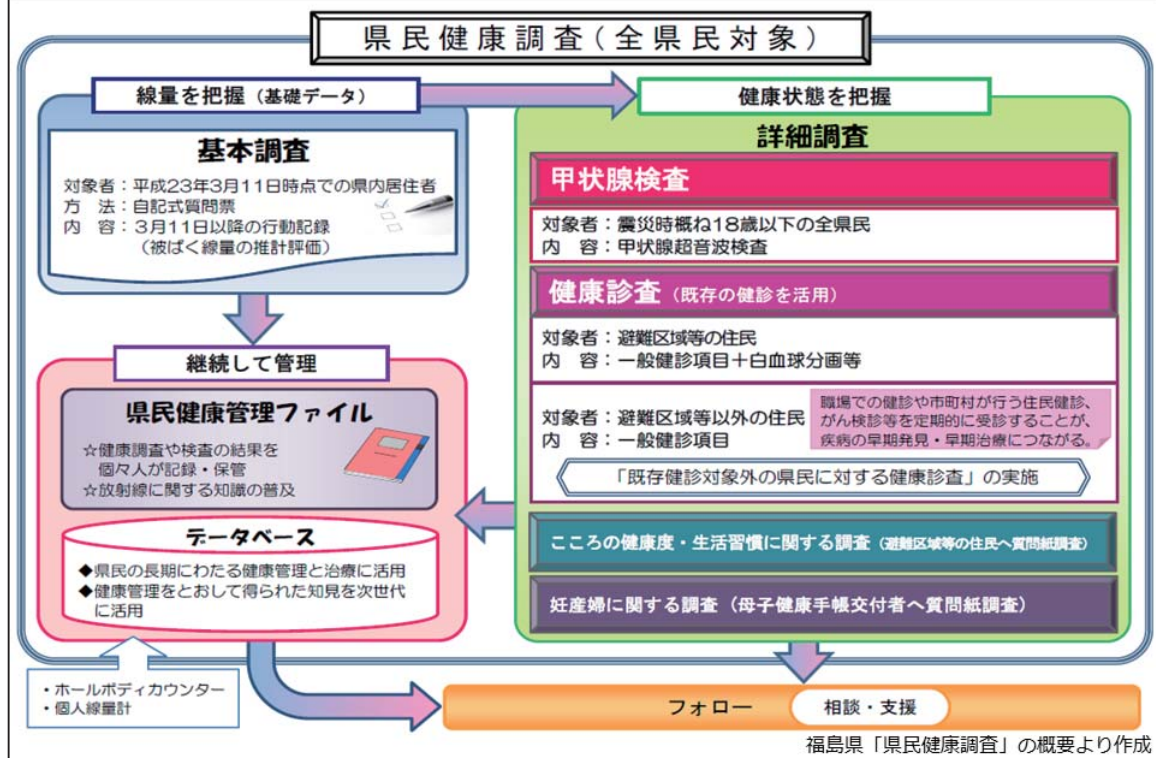
「県民健康調査」は福島県が事業主体となり、福島県立医科大学が福島県から事業委託を受ける形で実施されています。福島県立医科大学は、この事業を推進するに当たり、「放射線医学県民健康管理センター」を立ち上げ、実務に当たっています。

福島県は、「県民健康調査」に関して、専門的見地から広く助言等を得るために、「県民健康調査」検討委員会を設置しています。

本資料への収録日：平成27年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

県民健康調査（全体像）



「県民健康調査」は「基本調査」と「詳細調査」に大きく分けられます。

「基本調査」では、行動記録を基に東京電力福島第一原子力発電所事故後4か月間の県民の外部被ばく線量を推計評価し、県民の健康を見守るための基礎となるデータを把握します。

「詳細調査」には、現在の健康状態を把握するための、次の4つの調査や検査があります。

1つ目は、平成23年3月11日時点で概ね18歳以下の全県民を対象とした甲状腺の超音波検査です。チェルノブイリ原発事故後に小児の甲状腺がんが多く見つかったことから、対象者には繰り返し検査が行われることになっています。

2つ目は健康診査です。避難区域等にお住まいだった方に対して、生活環境等が変わったこと等によって生じる、生活習慣病等、その予防あるいは早期発見・早期治療につなげるために健診を行います。

3つ目のこのころの健康度・生活習慣に関する調査も、避難区域にお住まいだった方を対象に東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故により生じてしまった不安やこのころの傷に対して、支援を行うための調査です。

4つ目の妊産婦に関する調査は、妊産婦を対象に出産や産後の育児に関して放射能を含めた様々な心配を抱える方のための調査です。

これらの調査・検査等の記録は、全県民を対象に配布する「県民健康管理ファイル」に綴ってもらうことで、個々人が健康を自己管理に役立てるように促しています。また全データをまとめた一元的なデータベースを構築し、長期的にわたる知見の活用にも役立てられます。

本資料への収録日：平成25年3月31日

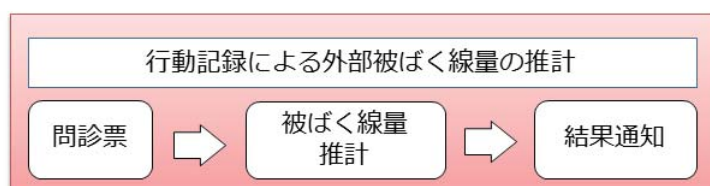
改訂日：平成29年12月1日

健康を見守り続けるための「基礎」となる調査です

外部被ばく線量を推計するために、一人一人に個人の行動記録を記入・提出していただく調査です。

平成23年3月11日～7月11日までの4か月間の行動記録を基に、放射線医学総合研究所（放医研）の「外部被ばく線量評価システム」により、個人ごとの外部被ばく線量を推計します。

【調査のスキーム】



推計された線量は推計期間と共に、各人にお知らせし、外部被ばく線量を知っていただくと共に、長期にわたって実施していく詳細調査や各人の健康管理における基礎資料とします。

環境省第4回原子力被災者等との健康についてのコミュニケーションにかかる有識者懇談会

基本調査は、当時県内にお住まいだった方が東京電力福島第一原子力発電所事故によりどの程度被ばくしたのかを推計し、将来にわたってお一人お一人の健康管理に役立てていただくことを目的としています。

具体的には対象者の方に、問診票を配布し、事故後4か月間の行動記録を記入していただきます。問診票に記入された行動記録を基にして、放射線医学総合研究所が開発したプログラムを使って、外部被ばく線量を推計します。

また、個人個人の推計値を集約し、統計処理することで、福島県における被ばくと健康影響についての解析を行うためにも活用されます。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

【推計対象期間】

平成23年3月11日～7月11日 4か月間の行動

【対象者】

約206万人

・ 県内居住者：

平成23年3月11日～7月1日に県内に住民登録があった方

・ 県外居住者：

(1)平成23年3月11日～7月1日に県内に居住していたが、住民登録が
県外にある方

(2)平成23年3月11日～7月1日に県内に通勤通学していた県外居住者

(3)平成23年3月11日～3月25日に県内に一時滞在した県外居住者
(県外居住者に関しては、本人の申し出により問診票をお送りしています。)

環境省第4回原子力被災者等との健康についてのコミュニケーションにかかる有識者懇談会

行動記録を調査するための対象となる期間は、平成23年3月11日～7月11日の4か月間です。

基本調査の対象者は震災当時県内に住民登録があった方、約206万人です。県外の居住者であっても、例えば住民登録が県外にある方でも、この期間内に県内に居住していた方、あるいは通勤、通学していた方、あるいは一時滞在された方々は対象者に含まれます。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

平成25年11月より、問診票の「簡易版」も導入しました。

●詳細版（従来版）



3/11～3/25までは1時間単位で記入していたものを、基本的な行動パターンでまとめて記入

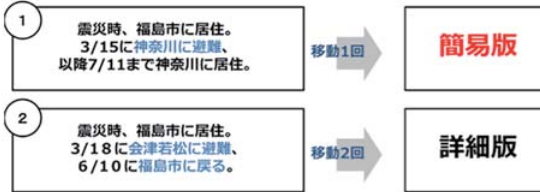
●簡易版

簡易版問診票の記入欄。居住地、移動回数、行動パターンに関する質問が記載されている。

【簡易版の適用条件】

震災後4か月間で避難や引っ越し等で居住地、学校、勤務先の変更等、行動パターンの大きな変化が1回以下の方のみが対象となります。

例



県民健康調査の「基本調査」とは？（福島県立医大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

基本調査で行動記録等を記入いただく問診票は、3月11日から3月25日までの行動については1時間単位で記入いただくものでした。しかし、記入が難しいとのご指摘を受けて、記入内容を簡略化した「簡易版」問診票を平成25年11月より導入しました。

ただし、精度管理上、簡易版の利用には条件があり、震災後4か月間に避難や引っ越し等で生活の場の大きな変化が1回以下の方のみが対象となります。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日

基本調査 基本調査 解析方法 行動パターン調査と線量率マップ

行動パターン調査

福島県県民健康調査の問診票より
行動パターンを調査

調査対象期間

平成23年3月11日～7月11日の4ヶ月間

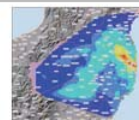
調査項目

- 滞在（場所、時間、建物の造り）
- 移動（場所、時間）

区分	滞在場所	時刻	地名・施設名
記	屋内	0 3 6 9 12 15 18 21 24	①自宅
入	移動		②自宅の畑
例	屋外		③車内 ④避難所 ⑤〇市××中学校 ⑥〇市××町字△△

線量率マップ

SPEEDIと文部科学省データから
1日平均の実効線量率マップを作成



- ・ 3月12日～14日 SPEEDIの評価結果（実効線量率）
- ・ 3月15日以降 文部科学省（当時）公表のモニタリングデータ（周辺線量当量率）

周辺線量当量率に0.6を乗じて実効線量率に換算

- ・ 2 km× 2 kmのメッシュに区分け
- ・ 離散データをソフトで内挿しマップ化
※自然放射線の値を含まない。

積算実効線量計算

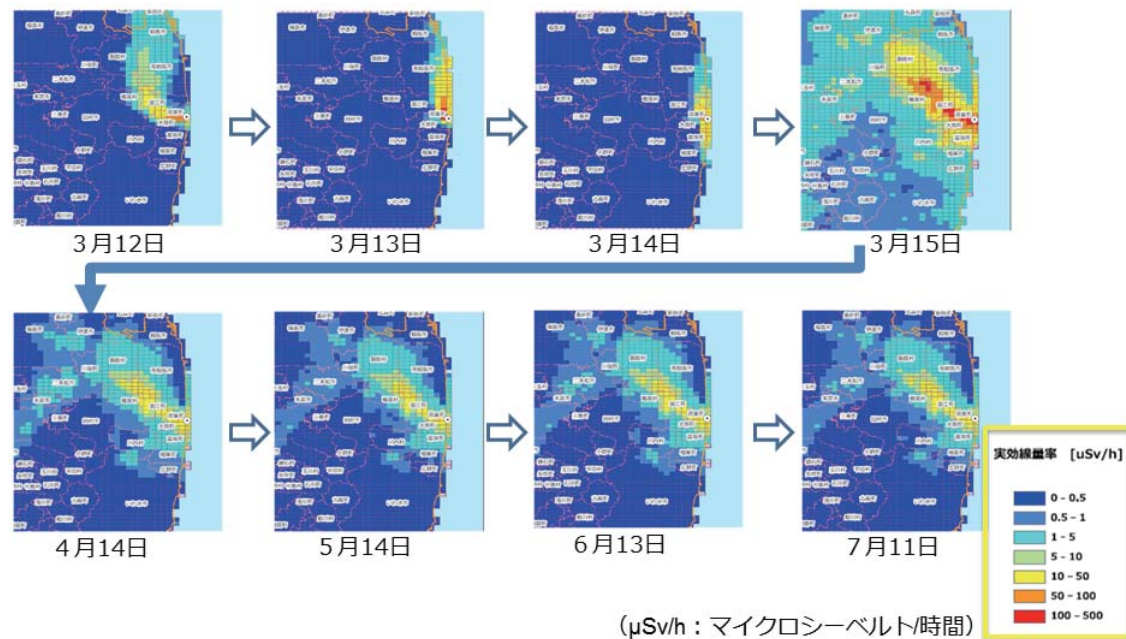
行動パターンおよび線量率マップから実効線量を評価

福島県ウェブサイト「外部被ばく線量の推計について（外部被ばく線量評価システムの概要と避難行動のモデルパターン別の外部被ばく線量の試算結果）放射線医学総合研究所」平成23年12月13日 <http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/6494.pdf> より作成

基本調査では、行動パターン調査の結果と線量率マップを組み合わせ、外部被ばく線量評価が行われています。対象者の方に記入いただいた、この調査期間にどこにどれだけ、どのような建物の中にいたか、といった行動の記録と線量率マップを組み合わせ、線量を評価しています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日



福島県ウェブサイト「外部被ばく線量の推計について（外部被ばく線量評価システムの概要と避難行動のモデルパターン別の外部被ばく線量の試算結果）放射線医学総合研究所」平成23年12月13日 <http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/6494.pdf> より作成

使用している線量率マップは文部科学省（当時）のモニタリングデータが用いられています※。

※文部科学省（当時）が公表しているモニタリングデータが利用できない平成23年3月12日から15日のうち、3月12日から14日までの3日間は、平成23年6月に原子力安全・保安院（当時）が公表した放射性物質の放出量データを用いて、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）により計算された結果を適用しました。3月15日については、3月16日のデータと同じとし、3月16日以降については、文部科学省（当時）が公表しているモニタリングデータを利用しました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日

回答率は福島県全体で27.6%。

表1 基本調査問診票 回答状況
H29.6.30 現在

対象者数		2,055,258	
回 答 数	詳細版	493,584	24.0%
	簡易版	73,189	3.6%
	計	566,773	27.6%

※回答率は、回答数の区分ごとに端数処理

表2 年齢階級別 回答率 H29.6.30現在

年齢階級	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～	計
回答率	46.6%	35.8%	18.1%	24.7%	22.4%	23.0%	27.9%	27.6%

第28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料

基本調査の対象となっている平成23年3月12日から7月11日の4か月間は、空間線量率が高く、この時期の外部被ばく線量の把握が最も重要です。

これまでに約56万6,773人の方の回答が得られています(回答率27.6%)。

簡易版の導入や甲状腺検査会場における問診票書き方支援事業等により、若年層を中心に回答率の向上が見られました。

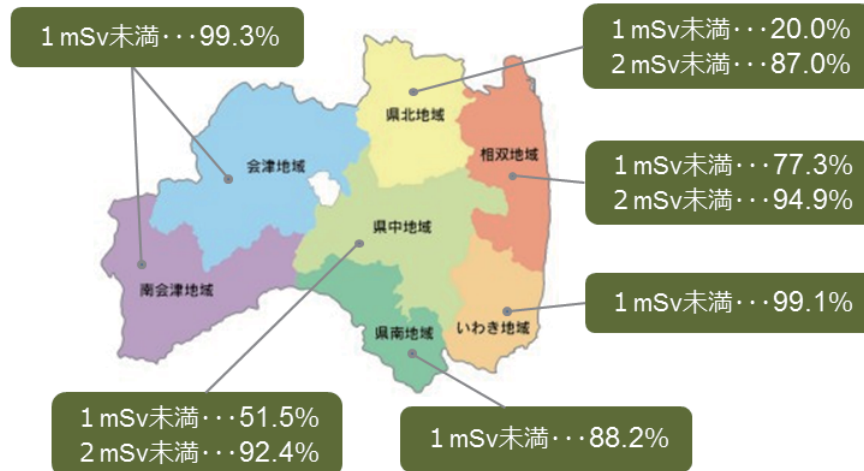
本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

基本調査 基本調査 結果

最新の調査結果 : <http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocyoosa-kentoiinkai.html> へ

地域別の外部被ばく実効線量の推計結果 (放射線業務従事経験者を除いた46万4420人)



実効線量推計結果の評価

これまでの疫学調査により100mSv以下での明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実効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」と評価される。

第28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

平成29年6月30日現在までに推計が行われた累計55万2,298人のうち、推計期間いっぱい4か月間の行動記録を提出いただいた方が47万3,605人。そこから放射線業務従事経験者を除いた46万4,420人の推計結果を地域別に示したものです。地域別に見てみると、県南地域では88.2%の方が、会津・南会津地域では99.3%の方が1ミリシーベルト未満となり、相双地域については77.3%の方が、いわき地域でも99.1%の方が1ミリシーベルト未満となっています。また、最大値は相双地域の方の25ミリシーベルトでした。

本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

【目的】

基本調査への回答率が約27%という状況も踏まえて、これまでの基本調査で得られている線量分布が県民全体の状況を正しく反映し、偏りのない縮図になっているかどうか（線量分布の代表性）の検討を行うため。

【方法】

平成27年度に、県内7方部（地域）毎に無作為に抽出した集団を、既に基本調査に回答した方と未回答の方に分類。未回答の方に戸別訪問をし、基本調査への回答を依頼。そこで得られた線量と、既に回答済みだった方の線量を比較した。

【結果】

各方部（地域）において、今までに得られた線量分布は、それぞれの方部（地域）を代表するもので偏りのない縮図になっていると考えられることが分かった。

第22回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

〈方法〉

平成27年度に、県内7方部（地域）毎に無作為に抽出した集団を、既に基本調査に回答した方と未回答の方に分類。未回答の方に戸別訪問をし、基本調査への回答を依頼。そこで得られた線量と、既に回答済みだった方の線量を比較しました。

今までに得られている線量が幅広い範囲に分布している方部（地域）ほど、無作為に抽出する対象者の数を多めにしました。

既に回答済みだった方の線量と、未回答だった方で戸別訪問で回答いただいた方の線量が同じレベルであるかどうかを統計的に確認しました。

〈結果〉

統計的な計算の結果、両集団（回答済みだった方と、今回の戸別訪問で回答いただいた方）の線量の平均値には、最大に見積もっても±0.25ミリシーベルト程度の違いはなく、両集団の線量は同じレベルにあることが示されました。

詳細は下記のウェブサイトをご参照ください。

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/151271.pdf> ①-5、①-6

本資料への収録日：平成28年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

「福島の子供たちの健康を長期的に見守ります」

【目的】

東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線の健康への影響については、予想される外部及び内部被ばく線量を考慮すると、極めて少ないと考えられます。一方、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、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されています。そこで子供たちの甲状腺の状態を把握し、健康を長期的に見守ることを目的に、平成23年10月から甲状腺検査を実施しています。

【対象】

平成23年3月11日時点で、概ね0歳から18歳まで（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）の福島県民（約36万8000人）

※本格検査では、平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民にまで対象を拡大（約38万2000人）

県民健康調査甲状腺検査とは？（福島県立医大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

チェルノブイリ原発事故では放射線による健康被害として、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されました。比較すると、福島においては環境に放出された放射性物質の量も少なく、住民の推定の外部・内部被ばく線量は更に小さいため、疫学的に検出が可能な甲状腺への健康リスクはないと予測されています。一方、福島における東京電力福島第一原子力発電所事故の影響でも、子供たちの甲状腺への放射線の影響が心配されています。そのため、現時点での甲状腺の状況を把握すると共に、将来にわたる健康を見守ることを目的に、県民健康調査では継続して甲状腺検査を実施しています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

●対象者と検査実施計画

	検査区分	期間	対象
検査 1回目	先行検査 (甲状腺の状態を 把握するため実施)	2011 (平成23) 年10月～ 2014 (平成26) 年3月	震災時に福島県にお住まいで、当時概ね18 歳以下であった方 (1992 (平成4) 年4月2日～2011 (平 成23) 年4月1日生まれの方)
検査 2回目	本格検査 (先行検査と比較する ため実施)	2014 (平成26) 年4月～ 2016 (平成28) 年3月	先行検査対象の方に加え、2011 (平成 23) 年4月2日～2012 (平成24) 年4月 1日生まれの方
検査 3回目		2016 (平成28) 年4月～ 2018 (平成30) 年3月	原則として、1992 (平成4) 年4月2日 ～2012 (平成24) 年4月1日生まれの方
検査 4回目 ～		20歳を超えるまでは2年ごと、25歳以降は30歳、35歳など 5年ごとの節目に検査を実施	

県民健康調査甲状腺検査とは？(福島県立医大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

放射線の影響があるとは考えにくい時期に対象者の甲状腺の現状把握をするということが、長期にわたり健康を見守る上で大変重要であることから、東京電力福島第一原子力発電所事故直後、平成23年10月から約2年半を掛けて、福島県の子供たち全員を対象に、超音波による甲状腺検査を行いました(先行検査)。

その後、平成26年度からは、先行検査の対象者に、平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた方も対象に加え、2回目の検査となる本格検査を実施しました。

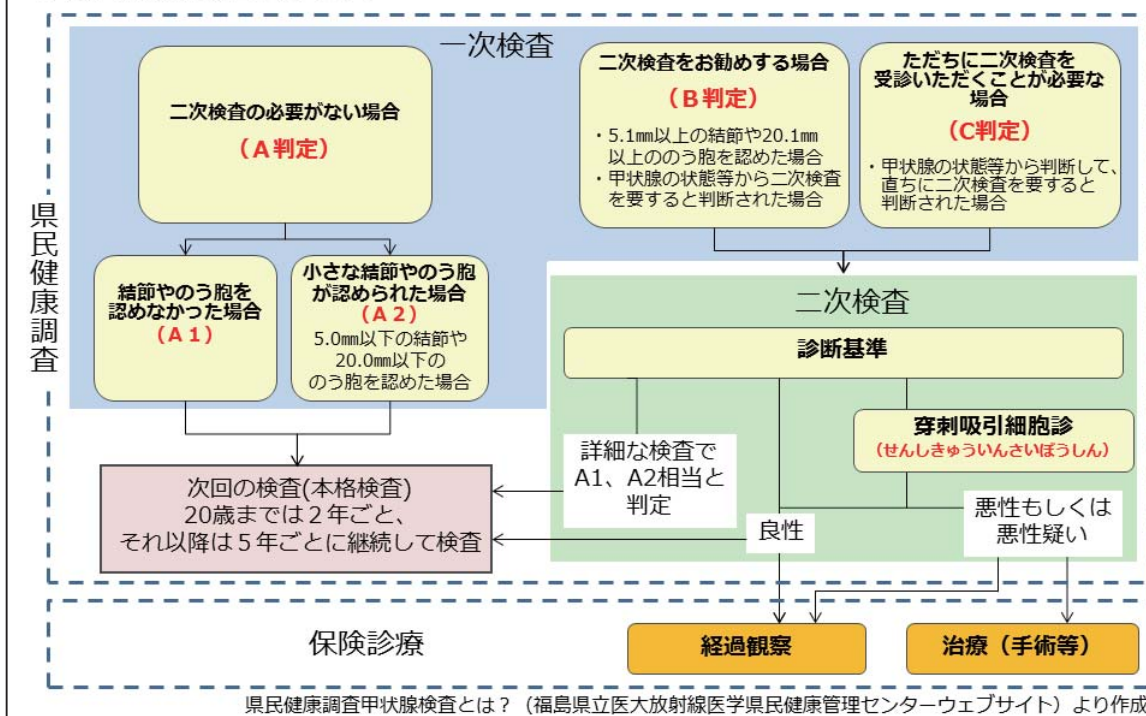
3回目からの検査は、対象者が20歳を超えるまでは2年ごと、それ以降は5年ごとに検査を実施しています。

本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

甲状腺検査 甲状腺検査 概要 (2/3)

● 検査の流れと判定基準



これは甲状腺検査の流れです。

一次検査では、のう胞や結節の有無、その大きさを検査し、より詳細な検査が必要と考えられる方には、二次検査の受診をご案内しています。

二次検査では、更に精密な超音波検査、血液検査、尿検査を行い、医師が必要と判断した方には穿刺吸引細胞診(せんしきゅういんさいぼうしん)を行います。

検査はここまでです。

これ以降、診療が必要な方は保険診療に移行し、主治医の下、個別に適切な医療が行われます。

本資料への収録日: 平成28年3月31日

改訂日: 平成29年12月1日

● 検査の内容

【一次検査】

超音波検査を行います。のう胞や結節の有無を調べます。通常3～5分程度で終了し痛みは伴いません。

一次検査の超音波画像は、専門の医師等で構成する判定委員会で確認し、判定をします。結果は郵送でお送りしますが、希望者には検査会場や電話で説明を行っています。



【二次検査】

一次検査の結果、念のため精密検査を必要とする場合、二次検査を行っています。二次検査では、超音波検査・採血・採尿を行います。

その結果、医師が必要と判断した場合は、甲状腺の細胞を採取して検査（穿刺吸引細胞診、せんしきゅういんさいぼうしん）を行うこともあります。

県民健康調査甲状腺検査とは？（福島県立医大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

甲状腺の超音波検査（エコー検査）は、仰向けに寝た状態で行います。首の付け根の辺りにある甲状腺にゼリーを付けた器具（超音波プローブ）を当て、表面を滑らせ、結節（しこり）等を探します。

通常3～5分程度で終了し痛みは伴いません。

一次検査で得られた超音波診断画像は、総合的に客観的に判断するために、検査会場では判定せず、複数の専門医によって構成される判定委員会で判定が行われます。これは県民健康調査として一定の精度で判断することを心掛けているためでもあります。

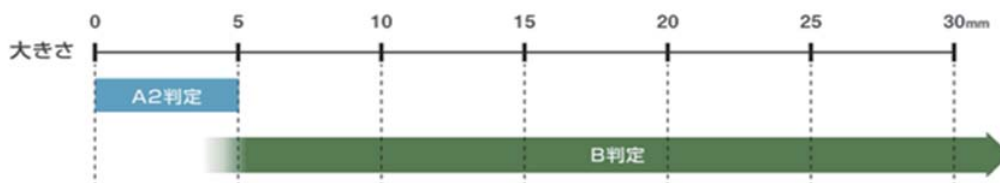
なお、判定基準の大きさは判定の目安であり、超音波画像で悪性が疑われる場合は大きさに関係なくB判定として二次検査の受診をご案内しています。

二次検査ではより精緻な超音波検査や採血、採尿を行います。医師が必要と判断した場合は、甲状腺の細胞を細い針で採取し、検査を行う「穿刺吸引細胞診（せんしきゅういんさいぼうしん）」を行う場合もあります。

本資料への収録日：平成28年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

結節はしこりとも呼ばれ甲状腺の細胞が変化したもの



・結節には良性と悪性（がん）があるが多くの場合は良性。

<甲状腺がんについて>

- ・生涯にわたり健康に全く影響しない「潜在がん」が多い。
- ・それら潜在がんの多くは小さなもので、それらを発見して治療することは、患者にとって不利益になることもある。
- ・よって、小さな結節については詳細な検査は行わないのが一般的。

<県民健康調査 甲状腺検査では>

- ・5mm以下の結節は二次検査は行わず、次回の検査で経過観察をすることになっている。
- ・ただし、詳細な検査を要すると判断されるものについては、5mm以下でもB判定とし、二次検査受診を勧めている。

甲状腺検査についてのQ&A（福島県立医大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

結節はしこりとも呼ばれる、細胞が変化した塊です。良性と悪性（がん）がありますが、多くの場合は良性です。

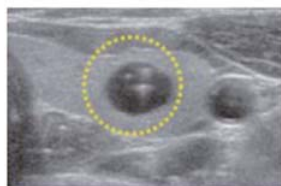
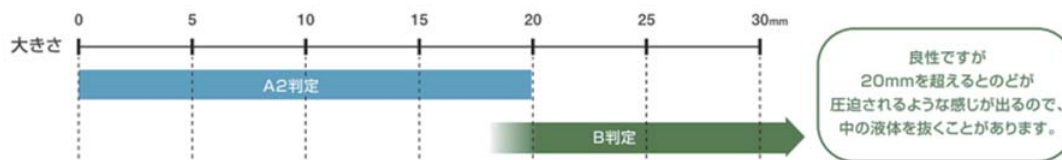
甲状腺がんには生涯にわたり健康に全く影響しない潜在がんが多いがんとして、以前から知られています。それらを発見して治療することは、患者さんにとって不利益になることも考えられます。そこで、一般的に小さな結節は細胞診等の詳しい検査を行わないことが多くあります。県民健康調査における甲状腺検査でも、それに準じて5.0mm以下の結節は二次検査は行わず、次回の超音波検査（一次検査）にて経過観察を行うこととしています。

A1判定の方が次回の検査でA2判定やB判定になったり、逆にA2判定の方がA1判定になることもあります。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

のう胞は中に液体がたまった袋状のもので、健康な方にも見つかることの多い、良性のもの



- ・のう胞は数やサイズが頻繁に変わる。
- ・多くの方が複数ののう胞を持っており、その中で最大のものの、大まかなサイズをお知らせする。
- ・のう胞はその中に液体のみがあり、細胞がないためがんになることはない。
- ・今回の検査でのう胞と判定されたものは良性。
- ・のう胞は乳幼児に少なく、学童期～中高生に多く見られる。

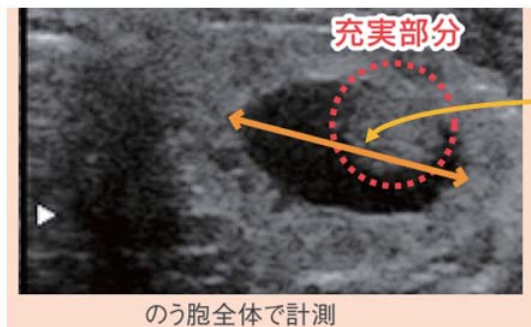
甲状腺検査についてのQ&A（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

福島県で行われている甲状腺検査で「のう胞」と判定しているものは、中に液体のみが溜まった袋状のもので、細胞のない良性のものです。健康な方にも見つかることが多く、特に学童期～中高生に多く見られるものです。そのため、繰り返し検査を受けると、成長に伴ってのう胞が見つかることもよくあります。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

「充実部分を伴うのう胞」は全て「結節」としている。



充実部分を伴うのう胞の全体の大きさ（オレンジの矢印の長さ）が結節の判定基準である5.1mm以上であれば「B判定」となる。

- ・ のう胞の中に一部充実部分（細胞）があるものを「のう胞内結節」あるいは「充実部分を伴うのう胞」と呼ぶ。
- ・ 通常の診療では、のう胞と同程度に扱われるもので、二次検査となっても、その多くは問題なく、経過観察されている。

甲状腺検査についてのQ&A（福島県立医大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

のう胞の中には結節を伴うものがあります。県民健康調査における甲状腺検査では、この充実部分（結節）を伴うのう胞は、全て「結節」として判定し、結節の判定基準を適用しています。

例えば、4mmの結節を伴う10mmののう胞の場合、これを結節と判定し、「結節」の判定基準を適用。大きさが5.1mm以上なのでB判定として、二次検査のご案内をしています。

「のう胞」と判定されたものは、中は液体のみで良性のものです。
(関連ページ: 下巻P121「甲状腺検査 のう胞とは」)

本資料への収録日: 平成28年3月31日

改訂日: 平成29年3月31日

甲状腺検査 甲状腺検査 本格検査の実施順



震災時の空間線量率が相対的に高かった地域から順に実施

- 本格検査 1 回目（先行検査から通算 2 回目）
- 本格検査 2 回目（先行検査から通算 3 回目）
- 平成26年度一次検査実施市町村（25市町村）
- 平成28年度一次検査実施市町村（25市町村）
- 平成27年度一次検査実施市町村（34市町村）
- 平成29年度一次検査実施市町村（34市町村）

第22、24回福島県「県民健康調査」検討委員会資料

甲状腺検査は、東京電力福島第一原子力発電所事故時に、空間線量率の高かった地域から順に実施されました。

2回目の検査となる本格検査以降も、先行検査からの間隔が空き過ぎないように、ほぼ同様の順序で検査のご案内をしています。平成28年度以降は、20歳を超えた方は5年ごとの検査となりますが、25歳で受ける検査までは間隔が5年以上空かないよう、間に検査を受診いただきます。

本資料への収録日：平成27年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

甲状腺検査 甲状腺検査 先行検査の結果

最新の調査結果 : <http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocoyosa-kentoiinkai.html> へ

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
				A 1	A 2	B	C	
合計	367,649	300,473 (81.7)	9,511	300,473 (100.0)	154,605(51.5)	143,574 (47.8)	2,293(0.8)	1 (0.0)

A判定 : 99.2%

●結節・のう胞の人数・割合

	結果確定数 (人)	結果確定数に対する結節・のう胞の人数 (割合(%))			
		結節		のう胞	
		5.1mm以上	5.0mm以下	20.1mm以上	20.0mm以下
合計	300,473	2,275 (0.8)	1,713 (0.6)	12 (0.0)	143,899 (47.9)

B判定

※5.0mm以下、20.0mm以下であっても、甲状腺の状態によってはB判定となる場合がある。

●二次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数(人) 受診率 (%)	確定率 (%)	結果確定数 (人)			
				次回検査		通常診療等	
				A 1	A 2	うち細胞診受診者	
合計	2,293	2,130 (92.9)	2,090 (98.1)	132 (6.3)	579 (27.7)	1,379 (66.0)	547 (39.7)

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 116人 男性：女性 39人：77人
 平均年齢 17.3±2.7歳 (8-22歳)、震災当時14.9±2.6歳 (6-18歳)
 平均腫瘍径 13.9±7.8mm (5.1-45.0mm)

●悪性・悪性疑い116人のうち、手術施行102人 (良性結節1人、乳頭がん100人、低分化がん1人)

第27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料をもとに作成

1巡目の検査である先行検査の最終結果を示します。

一次検査でA判定は全体の99.2%、B判定は0.8%でした。A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、ということが分かります。

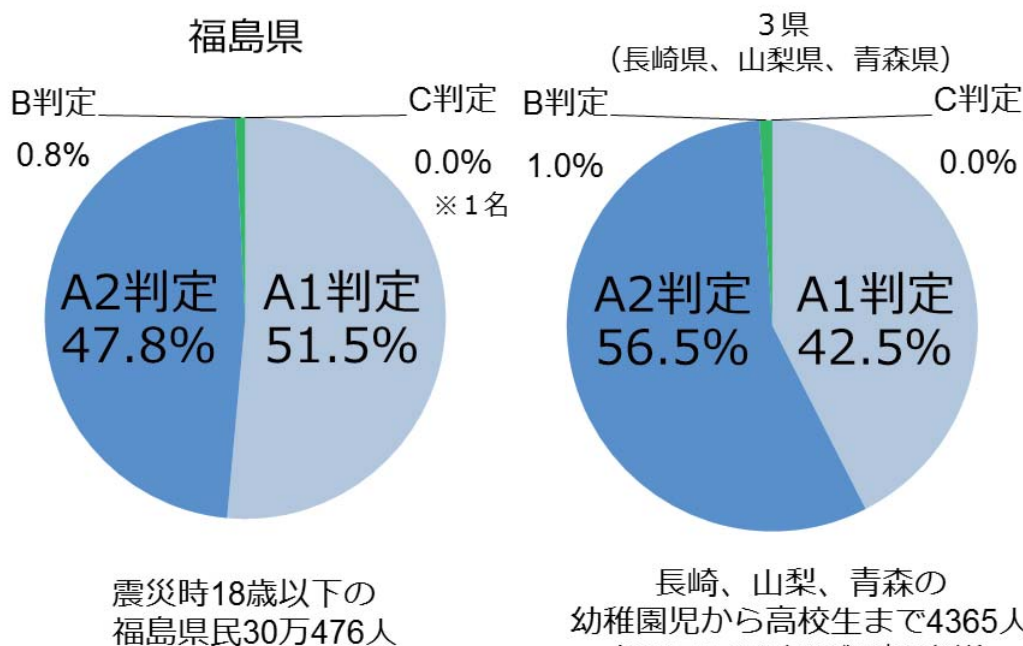
二次検査では、精緻な超音波検査等を経て、二次検査受診者の34パーセント、つまり約3人に1人はA判定相当として、一次検査のA判定者同様、次回2巡目の検査の受診をお勧めいたしました。一次検査では疑わしいと思われる方については、総合的に客観的に判断するために、念のためB判定として二次検査でより詳しく検査をした上でA判定相当となる方等もここには含まれているためです。

二次検査受診者の66%の方は通常の保険診療に移行し、多くは半年後や1年後に受診をいただくようご案内しています。この間隔は、個別にその方の症状に合わせて医師が判断しています。

39.7%の方は穿刺吸引細胞診を受け、その結果116人の方が悪性、悪性疑いの判定となり、102人の方には手術が行われました。悪性、悪性疑いの方全てがすぐに手術を受けるのではなく、個別の状態に合わせて医師、ご本人、ご家族の方のご説明、ご相談を経て対応を決めていきます。

本資料への収録日：平成28年3月31日

改訂日：平成29年12月1日



第20回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

環境省報道発表「福島県外3県における甲状腺有所見率調査結果」(平成25年3月29日)より作成

検査開始当初、A2判定の方の割合が多いのではないか、と不安の声が多く挙がったことから、平成24年度に、環境省が主体となり、長崎県、山梨県、青森県の3県で、約4,300人の子供たちを対象に、福島県と同じ方法による甲状腺検査を実施しました(以下「三県調査」という。)

福島県の調査は0～18歳が対象であったのに対し、3県の調査では3～18歳が対象にされ、3歳未満は対象になっていません。また、三県調査の場合、母数が少ないため、両調査結果だけを見て単純に比較することはできません。しかし、福島県の子供たちに際立ってA2判定が多いわけではないことが分かりました。図では福島県のA2判定は三県調査に比べ9ポイントほど小さく、逆にA1判定は9ポイントほど大きい結果を示しています。三県調査の報告書では、「一般的に、3～5歳の集団では結節性疾患の有所見率が、6歳以上の集団に比べて低く、また女性は男性よりも有所見率が高いことが知られている。このため、今回のような単純な記述統計に基づく有所見率は、本来の値よりも高めに集計されている可能性がある。」※と考察されています。福島県の場合と3県の調査結果におけるA1判定とA2判定の割合の違いについては、調査対象母数の大小及び調査対象年齢の違い(3県では3歳未満が調査対象外)等が考えられます。

※: 出典 特定非営利活動法人日本乳腺甲状腺超音波医学会「平成24年度甲状腺結節性疾患有所見率等調査成果報告書」(環境省委託事業)平成25年3月

本資料への収録日:平成26年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

甲状腺検査 甲状腺検査 本格検査（検査2回目）の結果

最新の調査結果： <http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocoyosa-kentoiinkai.html> へ

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
A 1	A 2	B	C					
合計	381,256	270,516(71.0)	15,647	270,515 (100.0)	108,710(40.2)	159,578(59.0)	2,227(0.8)	0 (0.0)

●結節・のう胞の人数・割合

A判定：99.2%

	結果確定数 (人)	結果確定数に対する結節・のう胞の人数 (割合(%))			
		結節		のう胞	
		5.1mm以上	5.0mm以下	20.1mm以上	20.0mm以下
合計	270,515	2,219(0.8)	1,570(0.6)	6 (0.0)	160,357(59.3)

●二次検査結果

B判定

※5.0mm以下、20.0mm以下であっても、甲状腺の状態によってはB判定となる場合がある。

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		確定率 (%)	結果確定数 (人)		
		受診率 (%)			次回検査		通常診療等
					A 1	A 2	うち細胞診受診者
合計	2,227	1,844(82.8)	1,788(97.0)	63(3.5)	360(20.1)	1,365(76.3)	205(15.0)

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 71人 男性：女性 32人：39人
 平均年齢 16.9±3.2歳 (9-23歳)、震災当時12.6±3.2歳 (5-18歳)
 平均腫瘍径 11.1±5.6mm (5.3-35.6mm)

●悪性・悪性疑い71人のうち、手術実施50人（乳頭癌49人、その他の甲状腺癌1人）

第28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2巡目の検査である本格検査の途中結果を示します。

一次検査でA判定は全体の99.2%、B判定は0.8%、A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査と同様でした。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、71の方が悪性、悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：平成28年3月31日

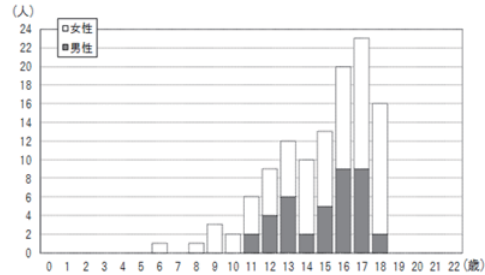
改訂日：平成29年12月1日

●細胞診で悪性ないし悪性疑いとなった方々の年齢分布

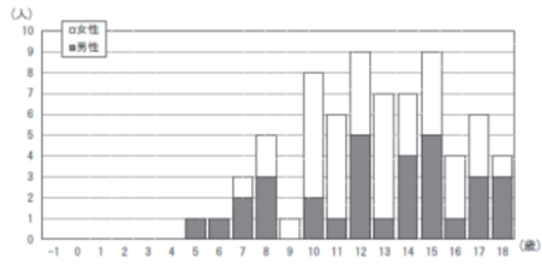
先行検査の結果 (116人)

本格検査 (検査2回目) の結果 (71人)

平成23年3月11日時点での年齢による分布

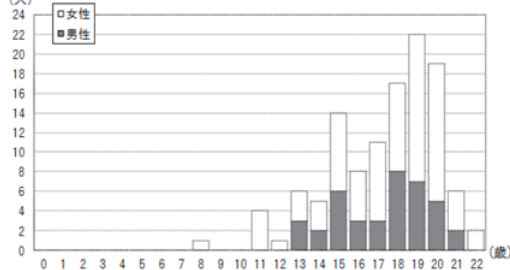


平成23年3月11日時点での年齢による分布

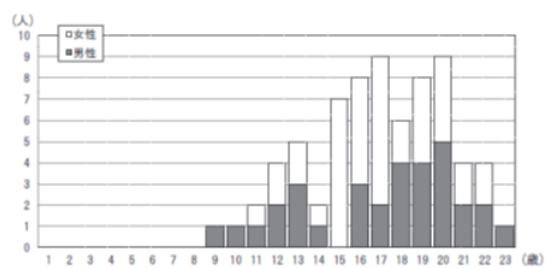


-1は、平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民

二次検査時点での年齢による分布



二次検査時点での年齢による分布



第27、28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料

穿刺吸引細胞診(せんしきゅういんさいぼうしん)の結果、「悪性」「悪性疑い」の判定となった方々の年齢分布を平成23年3月11日時点の年齢と、二次検査時の年齢とでグラフにしたものです。現在のところ、放射線に対する感受性が高いと考えられる低年齢(0~5歳)の方に他の年齢と比べて甲状腺がんが多く見つかった状況ではありません。

この結果は途中段階のものであり、今後も更新予定です。

本資料への収録日:平成26年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

甲状腺検査 甲状腺検査 先行検査結果に対する見解

- これまで施行されていなかった子供の甲状腺検査を行うことにより、ほぼ一定の率で甲状腺がんが見つかった。

細胞診の結果悪性ないし悪性疑いの割合（一次検査受診者に対し）

平成23年度	平成24年度	平成25年度
0.03%	0.04%	0.04%

第20回福島県「県民健康調査」検討委員会資料

- 福島県「県民健康調査」検討委員会「中間取りまとめ」における、先行検査で発見された甲状腺がんに関する評価（平成28年3月）

「これまでに発見された甲状腺がんについては、被ばく線量がチェルノブイリ事故と比べて総じて小さいこと、被ばくからがん発見までの期間が概ね 1 年から 4 年と短いこと、事故当時 5 歳以下からの発見はないこと、地域別の発見率に大きな差がないことから、総合的に判断して、放射線の影響とは考えにくいと評価する。

但し、放射線の影響の可能性は小さいとはいえ現段階ではまだ完全には否定できず、影響評価のためには長期にわたる情報の集積が不可欠であるため、検査を受けることによる不利益についても丁寧に説明しながら、今後も甲状腺検査を継続していくべきである。」

- 原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）は2015年白書*の中で、「放射線被ばくによる甲状腺がんの過剰な発生は考慮に入れる必要がないとみなされている。」との認識をあらためて示した。

*東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関するUNSCEAR2013年報告書刊行後の進展（国連科学委員会による今後の作業計画を指し示す2015年白書）

**放射線の影響をみるためには、長期間経過を見守る必要があります
皆様の健康管理のためにもぜひ継続してご受診ください**

福島県で行われている甲状腺検査の先行検査で見つかった甲状腺がんは、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線の影響とは考えにくいとされています。

その理由として

- ① 被ばく線量がチェルノブイリ事故と比べて総じて小さいこと、
- ② 被ばくからがん発見までの期間が概ね 1 年から 4 年と短いこと、
- ③ 事故当時 5 歳以下からの発見はないこと、
- ④ 年齢分布が福島県とチェルノブイリでは大きく違うこと（上巻P132「チェルノブイリ原発事故と東京電力福島第一原発事故との比較（被ばく時年齢）」）、
- ⑤ 地域別の発見率に大きな差がないこと

から、総合的に判断して、放射線の影響とは考えにくいと評価したものです。

しかし、放射線影響をみるためには、今後も長期にわたり経過を見る必要があります、これからも継続して検査を受診することが必要です。

本資料への収録日：平成27年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

「避難を余儀なくされた住民の皆様の健康を見守ります」

東日本大震災と、東京電力福島第一原子力発電所事故により、多くの県民の皆様が、突然避難を余儀なくされ、これまでとは全く異なる日常生活を送らざるを得ない状況にありました。それに伴い、食生活や運動習慣等の生活習慣にも大きな変化があったり、健康診査を受けることができなくなったりして、ご自分の健康に不安を抱えている方も多いかと思われます。

福島県では、県民の皆様の健康維持・増進を図るために、長引く避難生活や放射線への不安等が健康に及ぼす影響の把握のみならず、健康状態を把握し、生活習慣病の予防や疾病の早期発見、早期治療につなげていくことが必要であると考え、平成23年時の警戒区域等、国が指定した避難区域等（以下「対象地域」）の方々について健康診査を実施しています。

県民健康調査の「健康診査」とは？（福島県立医大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

避難をした対象地域の住民の皆様のお多くは、その後、住み慣れた家を長期にわたって離れ、避難生活を余儀なくされています。このような住民の皆様のお身体に変調を来していないかどうかを見守り、必要に応じて早期治療につなげることを目的として「健康診査」を実施しています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

【検査項目】

年齢区分	検査項目
0歳～6歳 (就学前乳幼児)	身長、体重 [希望がある場合のみ] 血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画)
7歳～15歳 (小学校1年生～ 中学校3年生)	身長、体重、血圧、血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画) [希望による追加項目] 血液生化学(AST、ALT、γ-GT、TG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、血糖、血清クレアチニン、尿酸)
16歳以上	身長、体重、腹囲(BMI)、血圧、血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画) 尿検査(尿蛋白、尿糖、尿潜血) 血液生化学(AST、ALT、γ-GT、TG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、血糖、血清クレアチニン、eGFR、尿酸) ※ 赤字部分(は、通常、特定健康診査では検査しない追加項目)

【対象者】

平成23年時に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する区域に住民登録があった住民(約21万人)並びに基本調査の結果必要と認められた方。

(= 田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の全域及び伊達市の一部)

県民健康調査の「健康診査」とは？(福島県立医大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

検査項目は、一般的な健康診査に血算、血清クレアチニンや尿潜血等の検査項目を追加したものです。

16歳以上の対象者に伊達市を除く市町村が実施する特定健診では、通常の健診項目に表中の赤字の項目を上乗せして実施されています。

健康診査の対象となる方は、東京電力福島第一原子力発電所事故時に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する地域※にお住まいだった方々です。

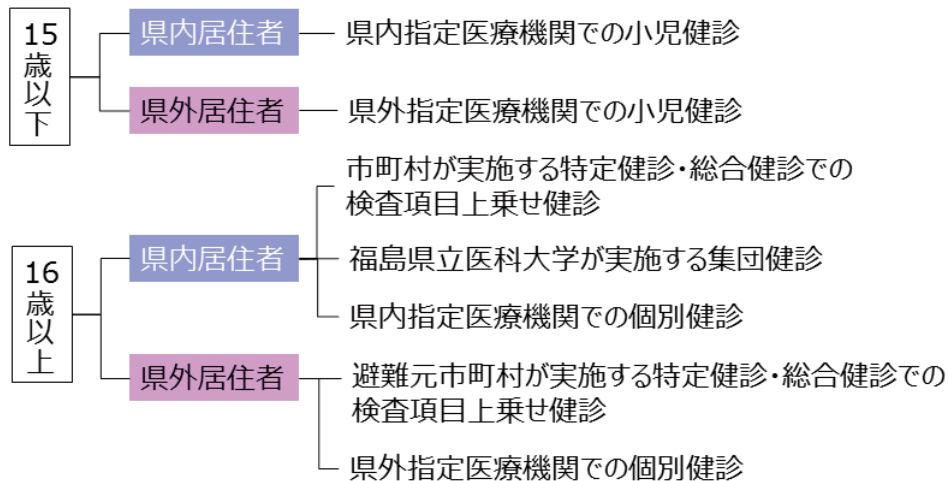
※田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の全域及び伊達市の一部

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

毎年、15歳以下の小児と16歳以上の県外居住の方には、指定医療機関での個別健診を実施。16歳以上の県内居住の方には以下の3種類の方法で健診が実施されています。

1. 市町村が実施する特定健診・総合健診にこの健診で追加した検査項目を上乗せして実施
2. 福島県立医科大学が実施する集団健診
3. 県内指定医療機関での個別健診



県民健康調査の「健康診査」とは？（福島県立医大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

15歳以下の小児については、福島県内外共に、検査協力いただける小児科医のいる指定医療機関で受診ができます。その結果は、再度、受診指定医療機関を訪ねていただき、医師から直接説明を受けることとなっています。何か心配になる事、注意の必要な検査結果が出た場合にも、この時点で医師と相談し、対応してもらうことが可能です。

一方、16歳以上の福島県内にお住まいの方は、3種類の方法、市町村が実施する特定健診・総合健診にこの健診で追加した検査項目を上乗せして実施、又は福島県立医科大学が実施する集団健診及び県内指定医療機関での個別健診のいずれかを受診いただけます。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日

健康診査 健康診査 わかってきたこと

最新の調査結果： <http://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocoyosa-kentoiinkai.html> へ

■ 主な健診項目の経年変化

(年齢区分 平成22年度：40歳以上、平成23年度～27年度：40～64歳)

健診時期	過体重者 BMI25 (kg/m ²) 以上		血糖管理不良者 HbA1c (NGSP) 7.0%以上	
	男性	女性	男性	女性
平成22年度 *1	29.8%	28.1%	2.4% *2	1.6% *2
平成23年度	41.6%	28.4%	5.7%	2.6%
平成24年度	40.3%	29.2%	5.1%	2.4%
平成25年度	40.9%	28.9%	5.4%	2.7%
平成26年度	39.3%	27.9%	5.1%	2.3%
平成27年度	40.6%	28.4%	4.9%	2.4%

健診時期	肝機能異常者 ALT51 (U/L) 以上		高血圧者 収縮期血圧140mmHg以上	
	男性	女性	男性	女性
平成22年度 *1	3.8%	1.7%	33.2%	28.7%
平成23年度	11.3%	3.9%	27.5%	19.1%
平成24年度	11.6%	4.2%	21.5%	14.9%
平成25年度	11.2%	3.9%	19.0%	12.9%
平成26年度	10.2%	3.5%	17.4%	11.5%
平成27年度	10.8%	3.4%	17.4%	12.3%

*1：平成22年度の健康診査の結果は、避難区域等の市町村において平成22年度に行われた特定健康診査及び後期高齢者健康診査の結果です。平成23年度～27年度とは検査の母集団と年齢区分が異なるため比較はあくまで参考値です。

*2：HbA1c(JDS)値

第12回福島県「県民健康調査」検討委員会資料3、第21回検討委員会資料3、第26回検討委員会資料3より作成

平成23年度～平成27年度の健康診査の結果は、平成23年度時指定の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を対象としており、その内40～64歳の年齢区分の結果を示しています。一方、平成22年度の健康診査の結果は、避難区域等の市町村において平成22年度に行われた国民健康保険の40歳以上の被保険者と後期高齢者を対象に行われた結果です。平成23年度～平成27年度と平成22年度では検査の母集団と年齢区分が異なるため、あくまでも参考です。

BMIが25kg/m²以上の過体重者は、女性に比べ男性の割合が多く、その割合は平成23年度から平成25年度にかけてほとんど変化は見られませんでした。平成25年度から平成26年度にかけては低下傾向が見られましたが、平成27年度は男性、女性共に再び増加の傾向が見られました。

HbA1c7.0%以上の血糖管理不良者の割合は、平成23年度と比べ平成27年度は減少傾向が認められました。

ALT51(U/L)以上の肝機能異常者は、女性に比べ男性の割合が多く、平成23年度以降大きな変動は認められませんでした。

収縮期血圧が140mmHg以上の高血圧者は、あらゆる年齢層で女性に比べ男性の割合が多く、平成23年度に比べ平成24～27年度はより低くなりました。

本資料への収録日：平成28年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

【概要】

生涯にわたり生活習慣病の予防や疾病の早期発見、早期治療につなげるため、これまで既存制度による健康診断、健康診査を受診する機会がなかった県民に対して健康診査の機会を設けたものです。

【対象者】

避難区域等以外に居住する概ね19歳～39歳のうち、既存制度による健康診断、健康診査の受診機会がない方（学生以外の国民健康保険被保険者、社会保険被扶養者等）

【健診項目】

身長、体重、BMI、血圧、尿検査（尿蛋白、尿糖）、血液生化学（AST、ALT、 γ -GT、TG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、空腹時血糖（又は随時血糖））

第22回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

県民健康調査の一環として、これまで既存制度で健康診断、健康診査を受診する機会がなかった県民の皆様に対して「健康診査」の機会を提供し、福島県民の皆様のご健康の保持・増進を図り、健康長寿を目指すことを狙って設けられた制度です。

※1 既存制度による健康診断、健康診査とは

- ・労働安全衛生法に基づく健康診断（定期健康診断等）
- ・学校保健安全法第13条に基づく児童生徒等の健康診査
- ・県民健康調査として避難区域等（※2）の県民を対象として県が行う健康診査（項目を上乗せして行う健康診査）等

※2 避難区域等とは

田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村の全域、及び伊達市の一部（特定避難勧奨地点が属する区域）

本資料への収録日：平成28年3月31日

改訂日：平成29年3月31日

「避難区域等の住民の皆さまの こころとからだの健康を見守ります」

東日本大震災と、東京電力福島第一原子力発電所事故で困難な状況に置かれている県民の皆さまの「こころ」や「からだ」の健康上の問題を正しく把握し、適切な保健・医療・福祉のサービスを提供するとともに、将来の子どもたちの世代に向けて、自然災害時や緊急時における「こころのケア」のより良いあり方を受け継ぐことを目的として「こころの健康度・生活習慣に関する調査」を実施しています。

県民健康調査の「こころの健康度・生活習慣に関する調査」とは？
(福島県立医大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

避難区域に指定され、長期にわたる避難生活を強いられている多くの住民の方は、生活環境が大きく変わり、生活習慣も変化せざるを得ませんでした。それに伴い、調査対象となる住民の皆さまの身体はもとより、こころの健康に関してもしっかり見守り、適切な支援や支援のための体制作り役に役立つことを目的に「こころの健康度・生活習慣に関する調査」を実施しています。

本資料への収録日：平成25年3月31日
改訂日：平成28年3月31日

【対象者】

平成23年時及び調査年度の4月1日に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する区域に住居登録があった住民(約21万人)並びに基本調査の結果必要と認められた方。

(=田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村の全域及び伊達市の一部)

【調査方法】

対象者の年齢区分に応じて、調査票(自記式又は保護者回答)を作成し配布する(回答は郵送またはオンラインで受付)

【主な調査項目】

- ・現在のこころとからだの健康状態について
- ・生活習慣(食生活、睡眠、喫煙、飲酒、運動)について
- ・現在の生活状況について(「一般」)等

【回答後の対応】

回答内容から、支援が必要と思われる方には「こころの健康支援チーム」の臨床心理士、保健師、看護師等からお電話をさせていただき、こころの健康や生活習慣に関する問題についてアドバイスや支援を行っています。

県民健康調査の「こころの健康度・生活習慣に関する調査」とは?
(福島県立医大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

こころの健康度・生活習慣に関する調査の対象となる方は、健康診査と同じく、東京電力福島第一原子力発電所事故時に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する地域※に平成23年3月11日及び調査年度の4月1日に住民登録があった方々です。

これらの方々に、こころと身体の健康状態をお尋ねする調査票に回答していただき、回答内容を指標化し、支援を必要とされていないかどうかを確認しています。

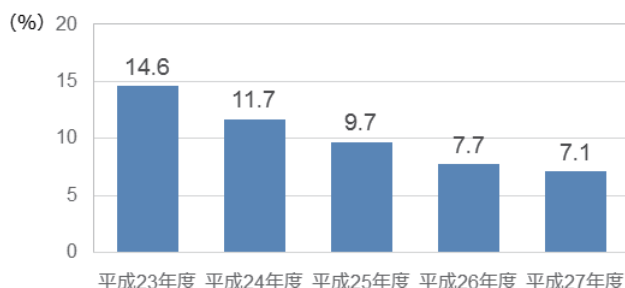
より適切な対応を行うために、調査対象者の年齢に応じた調査票を用意しています。小児は「0～3歳」「4～6歳」「小学生」「中学生」の4つに区分し、それに16歳以上の「一般」を加えて計5つに区分しています。

調査内容は、現在のこころや体の健康状態のほか、避難によって生活環境が大きく変わったことから、食生活、睡眠、飲酒、喫煙、運動等の生活習慣の変化についてもお尋ねしています。

本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

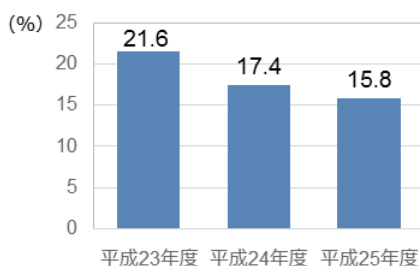
● 気分の落ち込みや不安に関して支援が必要と考えられる人の割合



測定尺度：K6*

* 気分の落ち込みや不安に関する6項目に0～4点で回答。合計13点以上で、気分障害や不安障害の可能性を疑う。

● 被災で生じた「トラウマ反応」に関して支援が必要と考えられる人の割合



測定尺度：PCL*

* 被災体験に対して、時々起こる問題や訴え(トラウマ反応)に関する17項目に1～5点で回答。44点以上で、PTSDの可能性を疑う。

※回答時の負荷を軽減するため、平成26・27年度調査ではPCLに関する設問を設けていない。

第11、15、19、23、27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

- ・ K6※1は、平成23年度調査及び、平成24年度調査と比較して低下しているものの、依然高い値を示しました。
- ・ 性別では、男性より女性のほうが高い値を示し、年齢別では過年度と比較して差が最も小さくなっています。
- ・ PCL※2は、平成23年度調査及び、平成24年度調査と比較して低下しているものの、依然高い値を示しました。

※1: K6＝気分の落ち込みや不安の程度を測る尺度(≒ものさし)

気分の落ち込みや不安に関する6項目(例:「神経過敏に感じましたか」「絶望的だと感じましたか」等)について、それぞれ過去30日間にどれくらいの頻度であったかを回答していただきました。この項目は16歳以上を対象に実施。この項目によって気分障害や、不安障害の可能性について、日常生活に支障を来すレベルかどうかを判定しました。

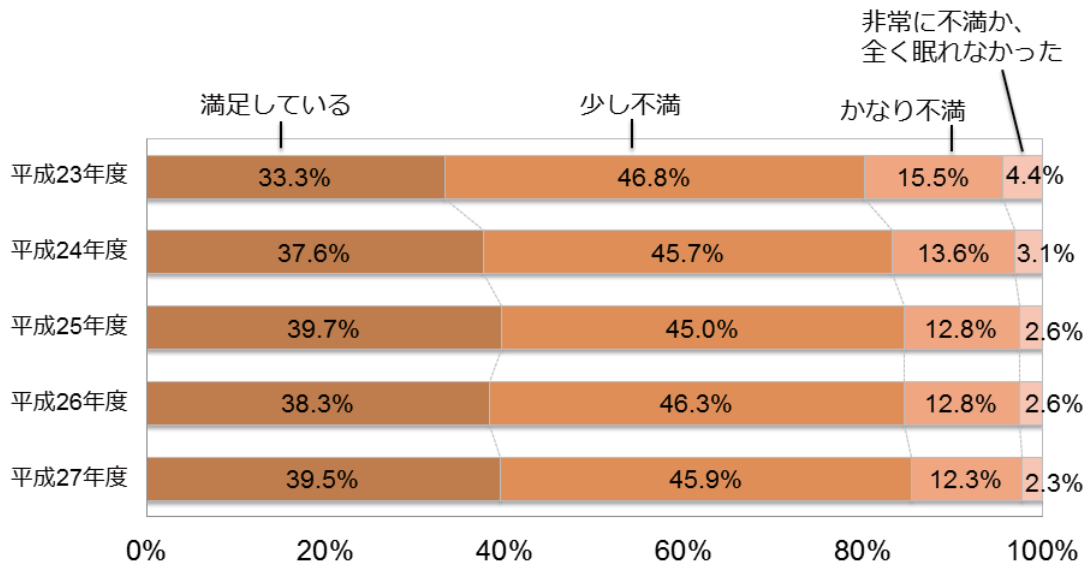
※2: PCL(Post Traumatic Stress Disorder Checklist)＝トラウマ反応を測る尺度(≒ものさし)

被災の体験に対して時々起こる問題や訴え(トラウマ反応)に関する17項目(例:「そのストレス体験の、こころをかき乱すような記憶、考え、イメージ(光景等)を繰り返し思い出す」「そのストレス体験の、こころをかき乱すような夢を繰り返し見る」等)について、それぞれ過去30日間にどれくらいあったかを回答していただきました。この項目によって、トラウマ反応の強さについて判定しました。

本資料への収録日:平成27年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

【最近1か月間の睡眠の満足度】一般(16歳以上)



第11、15、19、23、27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

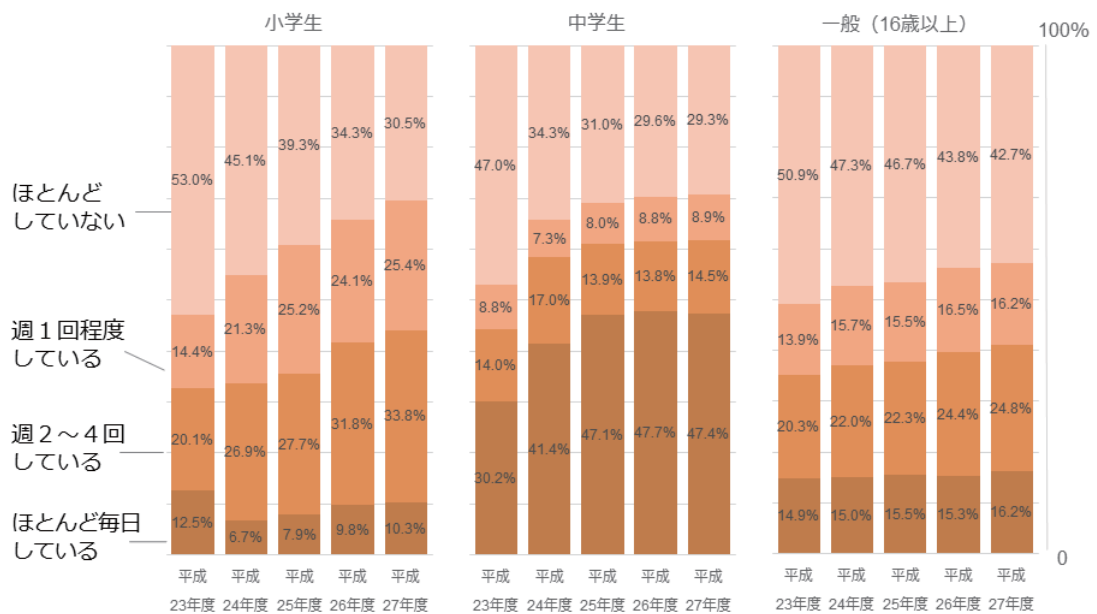
睡眠はメンタルヘルスにはもちろん、高血圧、糖尿病等様々な慢性身体疾患に影響を与える重要な要素です。

留意すべきは、程度の差こそあれ睡眠に不満を持っている方が約6割おられるということです。

本資料への収録日:平成28年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

【普段の運動についての割合】



第11、15、19、23、27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

一般成人だけではなく、小学生、中学生でも、運動の機会が増え、改善傾向が見られます。
特に小学生、中学生にとって運動は発達に重要な影響を与えられていると考えられています。

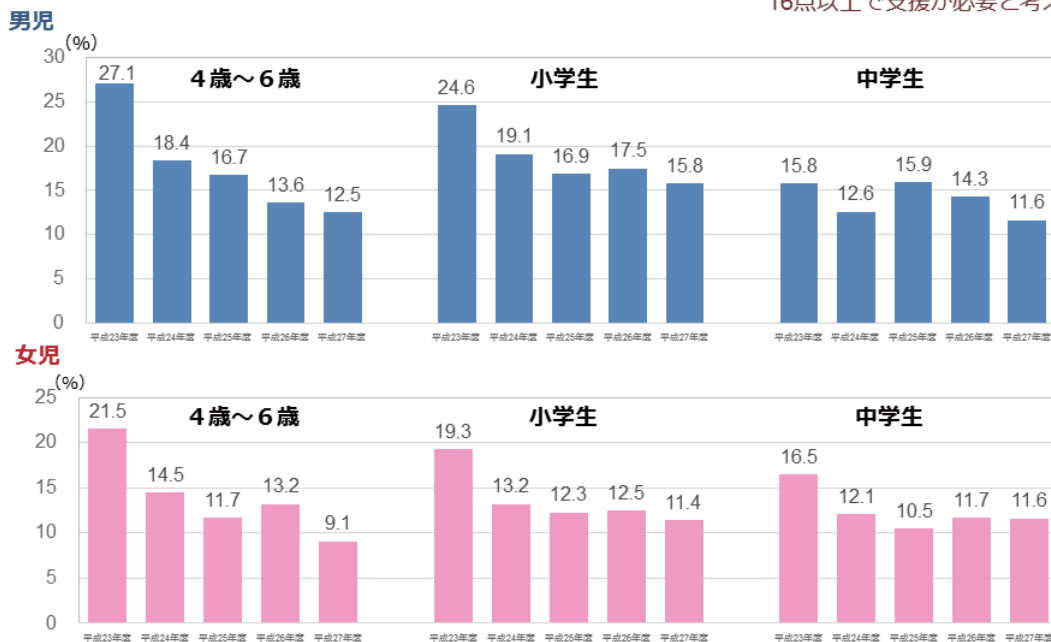
本資料への収録日：平成28年3月31日
改訂日：平成29年12月1日

【子どものこころの健康度】

支援が必要と考えられる子どもの割合 (男女別)

測定尺度 : SDQ※

16点以上で支援が必要と考える



第11、15、19、23、27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

- ・ 子どものこころの健康度を評価する指標としてSDQ ※ を用いました。
- ・ 過年度調査に引き続き、日本の被災していない一般人口を対象とした先行研究におけるSDQ16点以上の割合(9.5%)と比較すると、平成27年度調査では4歳～6歳の女児を除く全ての群で16点以上の割合は高くなっていました。
- ・ 平成27年度調査では、平成23年度調査と比較してSDQ高得点の割合は全ての群で減少しましたが、平成24年度調査と比べると改善度の幅が小さくなり、ほぼ横ばいでした。
- ・ そのほかにも、睡眠時間は平成24年度調査に比べてほぼ同様であり、先行研究の睡眠時間に近づいていること、運動習慣についても運動をほとんどしていない群の割合は減少傾向にあるものの、調査内容が異なり直接比較は困難ですが、全国調査と比較すると運動習慣はなお少ないことが示唆されています。

※SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) = 子供のこころの健康状態を測る尺度 (≒ものさし)

子供の情緒と行動に関する25項目 (例: 「他人の気持ちをよく気遣う」、「落ち着きがなく、長い間じっとしてられない」等) について、それぞれ過去半年間にどれくらい当てはまるかを回答していただきました。この項目は4～15歳を対象に実施。この項目によって専門的な支援が必要かどうかを判定しました。

本資料への収録日: 平成27年3月31日

改訂日: 平成29年12月1日

「福島県の妊産婦の皆様の健康を見守ります」

福島県で子供を産み、育てようとする妊産婦の皆様が多くが、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故の影響により、避難生活を送り、生活習慣の変化からのストレスや放射線への心配事を抱えています。

そこで、福島県で子供を産み、育てようとする妊産婦の皆様の現状、からだやこころの健康度、ご意見・ご要望を的確に把握し、不安の軽減や必要なケアを提供すること、安心の提供と今後の福島県内の産科・周産期医療の充実へつなげることを目的として「妊産婦に関する調査」を実施しています。

第22回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

東京電力福島第一原子力発電所事故の影響による心配・不安・ストレスが、福島県で新たに出産し、育児をする上で障害になっています。

この状況を踏まえ、妊産婦の方の健康状態、こころの状態を把握して、支援が必要と思われる方には、助産師・保健師等がご相談に対応する等の支援を行うと共に、今後の福島県内の産科・周産期医療の充実につなげることを目的に、妊産婦に関する調査は実施されています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日

【対象者】

毎年度、県内で母子健康手帳を交付された方、調査期間内に県外で母子健康手帳を交付され、県内で里帰り分娩をされた方。

調査年度	対象者	ご回答数	
平成23年度	1万6001人	9316人 (58.2%)	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> 出産約4年後に フォローアップ調査を実施 </div>
平成24年度	1万4516人	7181人 (49.5%)	
平成25年度	1万5218人	7260人 (47.7%)	
平成26年度	1万5125人	7132人 (47.2%)	
平成27年度	1万4569人	6866人 (47.1%)	
平成28年度*	1万4138人	6069人 (42.9%)	
※暫定値 (平成29年4月30日現在)			

対象者	ご回答数
7252人	2554人 (35.2%)
5602人	2021人 (36.1%)

【調査方法】

対象となる妊産婦の方へ調査票をお送りし、回答いただきます。

(平成28年度調査より、回答は郵送またはオンラインで受付)

主な調査項目は、次のとおりです。

- ・妊産婦のこころの健康度
- ・現在の生活状況 (避難生活、家族離散の状況)
- ・出産状況や妊娠経過中の妊産婦の健康状態
- ・育児の自信
- ・次回妊娠に対する意識

福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト、第27、28回福島県「県民健康調査」検討委員会資料をもとに作成

対象となる方は、毎年度新たに母子健康手帳を交付された方です。

福島県内で交付された方はもちろん、福島県外で交付を受け、福島県内で里帰り分娩をされた方も対象となります。

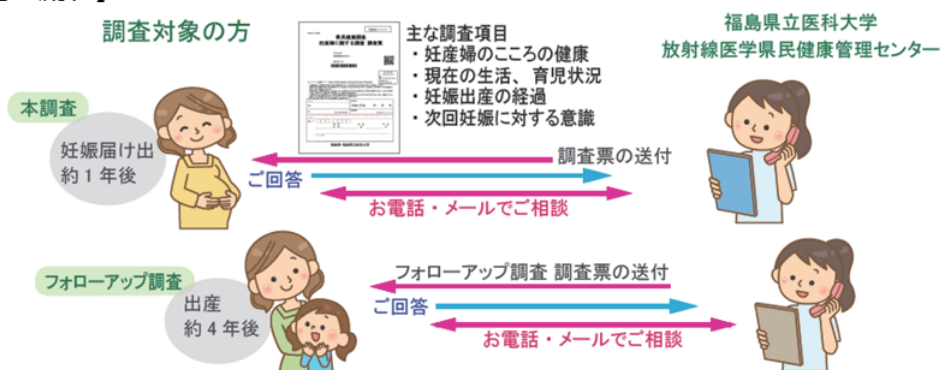
前者に該当する方は、県内の市町村の情報提供に基づき、後者に該当する方については、福島県内産科医療機関に置いてある調査票をご利用いただくか、放射線医学県民健康管理センターへご連絡いただければ調査票をお送りしています。

調査は、自記式調査票に回答後、ご返送いただく形で行っています。平成28年度調査より、オンラインでも回答いただけるようになりました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

【調査の流れ】



- 平成29年度の本調査対象者
 - ①平成28年8月1日から平成29年7月31日に福島県内の市町村から母子健康手帳を交付された方
 - ②上記期間に福島県外で母子健康手帳を交付された方で、福島県で里帰り出産された方
- 平成29年度のフォローアップ調査対象者
平成25年度調査に回答いただいた方で、平成24年8月1日から平成26年4月9日に出産された方
→妊産婦調査では、平成28年度調査からオンライン回答を始めています。
放射線医学県民健康管理センターウェブサイトから、パソコンやスマートフォンで回答ができます。

福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト、妊産婦に関する調査リーフレットをもとに作成

回答いただいた内容は、放射線医学県民健康管理センターに集約され、支援が必要と考えられる方※がないかどうかを確認されます。支援が必要と考えられる場合は、助産師、保健師、医師等専門のスタッフが電話による相談対応やメールによる支援等を行っています。

※「気分が沈みがち」「物事に興味がわかない」という設問の両方に当てはまると回答された方、あるいは、自由記載欄の記入内容で支援が必要と判断された方(例えば、助けを必要としている人、落ち込みが激しい人、育児支援を必要としている人、放射線の数値について気にしている人、直接的要望、具体的に回答を要望している人等)

本資料への収録日:平成25年3月31日

改訂日:平成29年12月1日

【支援対象者の推移】

調査票にご回答いただいた方のうち、記載内容から支援が必要と判断された方を対象に専任の助産師等による電話やメール支援を行っています。

調査年度	電話支援 対象者数	回答者の 支援者の割合	電話支援 対象者数	回答者の 支援者の割合
平成23年度	1,401人	15.0%	平成23年度フォローアップ調査 375人	14.7%
平成24年度	1,104人	15.4%	平成24年度フォローアップ調査※ 255人	12.7%
平成25年度	1,101人	15.2%		
平成26年度	830人	11.6%		
平成27年度	913人	13.0%		
平成28年度※	782人	12.9%		

※暫定値（平成29年4月30日現在）

【電話による相談内容】

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度～平成27年度 (同じ順位でした)	平成23年度の フォローアップ
1位	放射線の 心配や影響	母親のころや 身体の健康	母親のころや 身体の健康	母親のころや 身体の健康	母親のころや 身体の健康
2位	母親のころや 身体の健康	子育て関連	子育て関連	子育て関連	放射線の 心配や影響
3位	子育て関連	放射線の 心配や影響	子どものころや 身体の健康	家庭生活に関する こと	子育て関連

「子育て関連」の具体的な内容は、離乳食、夜泣き、便秘、予防接種など

第27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料をもとに作成

震災後には放射線の心配や影響についての相談が最も多くありましたが、それらの割合は時間の経過と共に徐々に低下しています。平成24年度以降、徐々に母親のころや身体の健康に関すること、子育て関連等の割合が増え、上位を占めるようになってきました。

平成24年度のフォローアップ調査の要支援率は12.7%と平成23年度フォロー（14.7%）より下回りました。主な相談内容で最も多かったのは、「母親の心身の状態に関すること」（44.9%）でした。また、「放射線の影響や心配に関すること」の相談は13.3%と平成23年度フォロー（25.6%）より下回りました。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月1日

【早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率】

早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率は全国調査の値や一般的な水準と変わりませんでした。

(%)

	早産率		低出生体重児率		先天奇形・先天異常発生率	
	本調査	全国調査	本調査	全国調査	本調査	一般的な水準
平成 23 年度	4.8	5.7	8.9	9.6	2.85	3~5 (2014 産科診療 ガイドラインより)
平成 24 年度	5.7	5.7	9.6	9.6	2.39	
平成 25 年度	5.4	5.8	9.9	9.6	2.35	
平成 26 年度	5.4	5.7	10.1	9.5	2.30	
平成 27 年度	5.8	5.6	9.8	9.5	2.24	

全国調査：人口動態統計における割合および発生率

早産：妊娠 22 週から 37 週未満で生まれた赤ちゃん

低出生体重児：2500g よりも小さく生まれた赤ちゃん

第26回福島県「県民健康調査」検討委員会資料をもとに作成

震災後、一時的に福島県における出産数は減少しましたが、平成25、26年度は平成24年度と比べて増加しました。

また、放射線等の新生児への影響が心配されましたが、震災後、福島県内における早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率等は、全国的に人口動態統計や一般的に報告されているデータとは差がないことが分かっています。

なお、平成25年度厚生労働科学研究「先天異常モニタリング解析による本邦の先天異常発生状況の推移とその影響要因(放射線被ばくの影響、出生前診断の影響等を含む)に関する研究」の研究報告書においては、福島県の震災後の36分娩施設、17,773児の調査結果は全国的事例と同様の傾向にあり、他都道府県と比較して、特に高い先天異常発生率は認められていないとされています。

本資料への収録日：平成27年3月31日

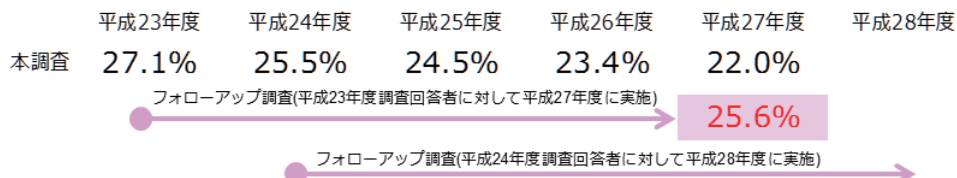
改訂日：平成29年12月1日

【妊産婦のうつ傾向の推移】

「気分が沈みがち」「物事に興味がわかない」という設問に、両方あるいはいずれかに当てはまると回答された方の割合



妊産婦さんのうつ傾向は徐々に減ってきていますが、まだ高い水準にあります



【“次回の妊娠・出産をお考えですか？” の設問に「はい」と答えた方の推移】

全国調査	妊産婦に関する調査				
平成22年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度 ※
51.0%	52.9%	52.8%	57.1%	53.3%	55.4%

全国調査「平成22年第14回出生動向基本調査」結婚10年未満で子どもを予定している割合(既に子どもがいる場合)

※平成23年度調査は 設問項目なし

※暫定値 (平成29年3月31日現在)

第27回福島県「県民健康調査」検討委員会資料をもとに作成

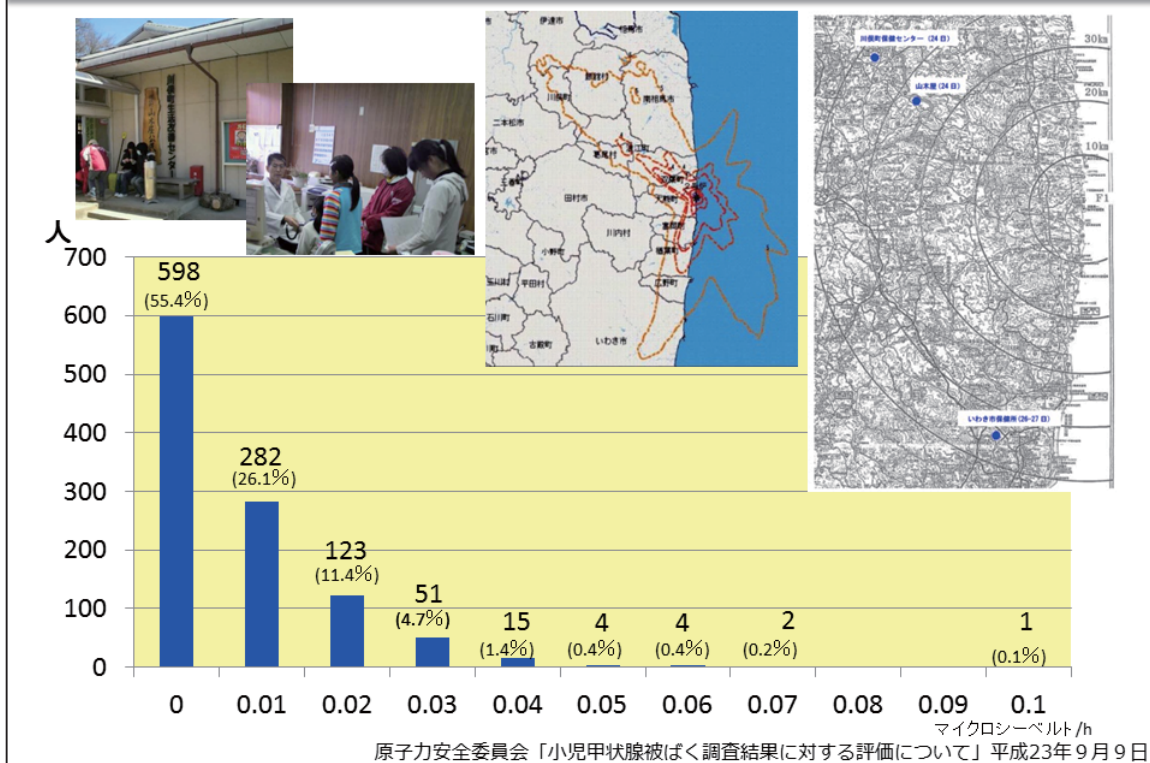
気分が沈みがち、物事に興味がわかない、といった妊産婦の方のうつ傾向に関する設問については、その両方あるいはいずれかに当てはまると回答された方の数は減少傾向にあるものの、まだ高い水準にあります。

妊産婦のうつ傾向については、健やか親子21(母子保健の国民運動計画)によると、エジンバラ産後うつ指標を用いて評価した「産後うつ」の割合は9.0%(平成25年)であるところ、平成28年度調査の結果(暫定値)から算出されるエジンバラ産後うつ指標による産後うつの推定割合は11.2%と全国平均より高い水準でした。

平成28年度調査(暫定値)では、次回の妊娠・出産を希望すると回答した方の割合は53.3%でした。平成24年度調査以降、回答者の半分以上の方がこれからも妊娠・出産を希望しています。参考として、平成22年第14回出生動向基本調査によると、結婚10年未満の夫婦で子どもを予定している割合は58%(既に子どもがいる場合に限ると51%)です。

本資料への収録日:平成27年3月31日

改訂日:平成29年12月1日



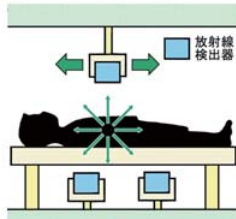
平成23年3月23日のSPEEDIの試算を踏まえ、小児への健康影響を把握するため、原子力安全委員会緊急助言組織からの依頼(3月23,25日付)に基づき、現地原子力災害対策本部では小児甲状腺スクリーニング調査を実施しました。調査した1,149人のうち、適切に測定された1,080人の結果が示されています。測定場所の環境放射線量が簡易測定を行うには適当でなかった(測定場所の空間線量率が高く、簡易測定による適切な評価が困難であった)ため、適切に測定結果が出せなかった66人と年齢不詳の3人の結果は除かれていますが、調査を受けた全員が、原子力安全委員会がスクリーニングレベルとしている「毎時0.2マイクロシーベルト」を下回っていました。

本資料への収録日:平成25年3月31日
改訂日:平成29年3月31日

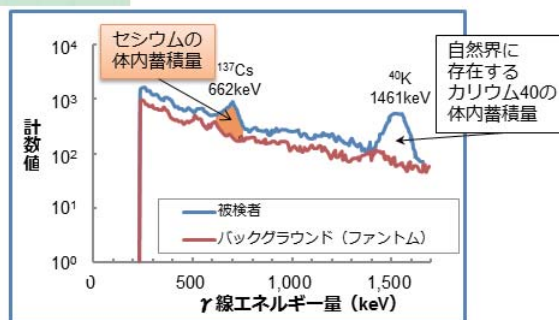
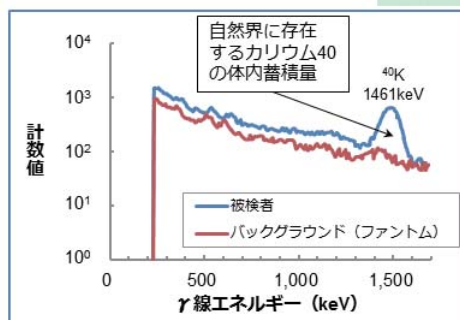
ホールボディ・カウンタ (WBC) : 体内の放射性物質からの放射線を計測する装置。
セシウム134、セシウム137等の γ (ガンマ) 線を出す核種を測定することができる。

ホールボディ・カウンタ (WBC) 体内に放射性物質の取り込みがある場合

放射性物質を取り込んで
いなかった場合



放射性物質を取り込んで
いた場合



keV : キロ電子ボルト

ホールボディ・カウンタは、体の中から出てくる γ (ガンマ) 線を計測する装置です。放射性核種によって、 γ (ガンマ) 線のエネルギーが異なるため、特定のエネルギー、例えば、放射性カリウム (カリウム40) の γ (ガンマ) 線エネルギーである1,461キロ電子ボルト (keV) に着目すると、体内の放射性カリウムからの γ (ガンマ) 線であることが分かります。なお、セシウム137の γ (ガンマ) 線エネルギーは662キロ電子ボルト (keV) です。

カリウムは生物に必須な元素ですが、全体のカリウムのうちの約0.01%が放射性のカリウムです。放射性カリウムは主に細胞の水分の中に含まれていて、筋肉中には存在しますが、水分をほとんど持たない脂肪細胞には含まれていません。

放射性セシウムは、体の至る所に分布しますので、体内量の計測にはホールボディ・カウンタが使われます。

本資料への収録日 : 平成25年3月31日

改訂日 : 平成28年3月31日

環境モニタリングの結果等から、他の地域に比べ外部及び内部被ばく量が高い可能性がある地域（川俣町山木屋地区、飯館村、浪江町）や避難区域等の住民に対して、平成23年6月27日からホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査を開始。順次対象地区を県内全域に拡大し、平成29年11月30日までに32万8,354名を実施。セシウム134及び137による預託実効線量で99.9%以上が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルト未満であり、全員が健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされている。

①対象自治体：福島県内全59市町村

②測定実施機関（実績）

福島県、弘前大学医学部附属病院、南相馬市立総合病院、日本原子力研究開発機構、新潟県放射線検査室、広島大学病院、長崎大学病院、大津赤十字病院、杜の都産業保健会、金沢医療センター、愛媛大学医学部附属病院、放射線医学総合研究所

③ホールボディ・カウンタ車の巡回による県外での検査について

福島県では県外に避難された方が受検できるようホールボディ・カウンタ車を巡回して検査を行っており、平成28年3月までに、福島県が検査を委託している常設の機関がない38都道府県（青森県、茨城県、新潟県、石川県、滋賀県、広島県、愛知県、長崎県以外）で検査が実施された。

④測定結果（預託実効線量）（平成29年11月実施分まで：平成29年12月26日発表）

	平成23年6月27日～ 平成24年1月31日	平成24年2月1日～ 平成29年11月30日	合 計
1ミリシーベルト未満	15,384名	312,944名	328,328名
1ミリシーベルト	13名	1名	14名
2ミリシーベルト	10名	0名	10名
3ミリシーベルト	2名	0名	2名
合 計	15,409名	312,945名	328,354名

※預託実効線量：平成24年1月までは3月12日の1回摂取と仮定、2月以降は平成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、体内から受けるとされる内部被ばく線量について、成人で50年間、子供で70歳までの線量を合計したもの。

福島県ホームページ「ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査 検査の結果について」より作成

環境モニタリングの結果等から、他の地域に比べ外部及び内部被ばく量が高い可能性がある地域（川俣町山木屋地区、飯館村、浪江町）や避難区域等の住民を対象として、平成23年6月27日からホールボディ・カウンタ（WBC）による内部被ばく検査が開始し、対象地区は順次、県内全域に拡大しています。平成29年11月30日までに32万8,354名に検査が実施されています。セシウム134及び137による預託実効線量で99.9%以上が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルト未満であり、全員が健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月31日

- 放射性セシウムは時間と共に体外に排出される。
- 現在、実施しているホールボディ・カウンタ検査については、日常的な経口摂取の影響について調べている。
- 1 ミリシーベルト以上の数値が測定される原因は、ほぼ**野生食品由来**と考えられる。平成24年3月以降、1 ミリシーベルト以上の数値は計測されていません。

※参考：下巻P73「きのこ類、山菜、野生鳥獣肉」

Q. もし検出限界以上の数値がホールボディ・カウンタ検査で検出されたら？

A. 市場には流通していない放射性セシウム濃度の非常に高い食品類を多く摂取した可能性がある。

(例)野生のキノコ、山菜類、野生鳥獣(イノシシ、クマ等)の肉等

次の論文を参考に作成：

Masaharu Tsubokura, et.al. "Reduction of High Levels of Internal Radio-Contamination by Dietary Intervention in Residents of Areas Affected by the Fukushima Daiichi Nuclear Plant Disaster: A Case Series", PLoS One. 2014; 9(6): e100302., US National Library of Medicine, National Institutes of Health, Published online 2014 Jun 16

放射性セシウムは時間と共に体外に排出されるため、震災直後に摂取した放射性セシウムは、大方体外に排出されています。

現在、実施しているホールボディ・カウンタ検査では、日常的な経口摂取の影響について調べられています。内部被ばく線量として、年間1ミリシーベルト以上の数値が測定される原因は、ほぼ野生の食品由来と考えられます。現在、市場に流通している食品を食べている限り、内部被ばく線量は、年間1ミリシーベルトを超えることはありませんので、もし年間1ミリシーベルトを超えた場合は、市場には流通していない放射性セシウム濃度の高い食品類を多く摂取した可能性があります。中でも野生のキノコが要因と考えられるケースが報告されています。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成29年12月31日

- 一般的な放射性セシウムに対する防護
 - 含有量の大きい食品を知ること
 - 同一の食品ばかりを継続して食べないこと
 - 多産地・多品目摂取は大変有効
- 今の福島の状態
 - 食物以外からの継続した摂取は極めて考えにくい
 - 地元産食材、水の選択の違いによる差は大きくない
- 正しい情報の収集は極めて重要

第9回食の安全・安心財団意見交換会（平成24年9月3日）発表資料より作成

内部被ばくを増加させないためには、放射性セシウム含有量の大きい食品を知ること、同一の食品ばかりを継続して食べないこと、多産地・多品目摂取をすることが有効です。正しい情報の収集は極めて重要です。

本資料への収録日：平成25年3月31日

改訂日：平成28年3月31日