

宮城県健康影響に関する有識者会議
報告書

平成24年2月

目 次

1	会議開催の趣旨	1
2	検討課題	
	(1) 本県における放射線による健康への影響と健康調査の必要性	1
	(2) 県民の不安払拭のための対応策	1
3	具体的な検討内容等	
	(1) 低線量被ばくによる健康への影響	1
	(2) 放射線被ばくと甲状腺がん	2
	(3) 本県における放射線積算線量	3
	(4) 放射線と生活習慣による発がんリスク	4
	(5) 福島県における内部被ばく線量の測定や基本調査(外部被ばく線量の推計)結果	6
	(6) 丸森町筆甫・耕野の2地区における確認調査の実施と結果	7
4	有識者会議の見解(まとめ)	
	【まとめ1】本県における放射線による健康への影響と健康調査の必要性について	9
	【まとめ2】県民の不安払拭のための対応策について	10

参考 宮城県健康影響に関する有識者会議メンバー

1 会議開催の趣旨

東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「原発事故」という。)により放射性物質が広範囲に拡散し、本県においても県北地域で稲藁への汚染が確認されたほか、文部科学省が実施した航空機によるモニタリング測定においても、県南の福島県に隣接する地域や県北の一部地域において比較的高い放射線の分布が確認されたことなどから、多くの県民が放射線による健康への影響について不安を抱えている。特に、福島県と隣接する県南地域の市町では他の地域よりも比較的高い放射線量が測定されたために、県に対して健康調査を実施するよう要望があった。

県は、国に対して福島県隣県における健康調査の実施の必要性等についての明確な基準と対応方針を早急に示すことなどを要望してきたところであるが、その具体的な進展がなかったことから、5人の委員で構成する「宮城県健康影響に関する有識者会議」(以下「有識者会議」という。)が設置された。

本会議では、県から検討の要請があった原発事故に伴い拡散した放射性物質が県民の健康に与える影響や、健康調査の実施の必要性及び県民の不安払拭のための対応策について、科学的・医学的知見に基づき議論を行い、会議としての見解を取りまとめた。

・第1回会議:平成23年10月25日

・第2回会議:平成24年 1月24日

2 検討課題

県から要請のあった以下の2つの事項について検討を行った。

(1) 本県における放射線による健康への影響と健康調査の必要性

文部科学省や市町村で測定した放射線量や過去の研究結果などから判断し、本県における放射線が県民の健康に与える影響はどうか。併せて、福島県で実施されている「県民健康管理調査」に準ずるような調査を本県においても実施する必要があるかどうか。

(2) 県民の不安払拭のための対応策

既に福島県において全県民を対象とした「県民健康管理調査」が実施されているため、特に、被ばくの影響が高いとされる子どもへの影響に不安を感じている方々は、子どもへの健康調査の実施を望んでおり、県議会からも同様の指摘がなされているところである。仮に、有識者会議において、科学的・医学的知見に基づき、現状においては、放射線による健康への悪影響は心配ないと判断されたとしても、その判断のみでは県民の健康への不安が全て払拭されるわけではないと考えられることから、県民の不安払拭のために、短期的、中・長期的な対応として、どのような対策を講じるべきか。

3 会議における具体的な検討内容等

2つの検討課題に対する見解を取りまとめるに当たり、会議での検討内容等について、国や関係団体の放射線に関する資料等を参考にし、以下の項目毎に整理を行った。

(1) 低線量被ばくによる健康への影響

- ・ 広島・長崎の約12万人の原爆被ばく者への研究から、100mSvを超える被ばく線量の原爆被ばく者において、被ばく線量に相関して発がんのリスクが増加することが明らかになっている。
- ・ しかしながら、放射線による発がんのリスクは、100mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による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、現時点では、人体へのリスクを明らかにするには至っていない。
- ・ この広島・長崎における100mSvを超える被ばくの影響については、短時間に被ばくした場合の評価であるが、低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として合計100mSvを被ばくした場合は、短時間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されている。
- ・ 今回の原発事故により環境中に拡散した放射性物質による被ばくの健康影響は、長期的な低線量率の被ばくであるため、同じ線量であっても人体への影響は、より小さいと考えられる。

■メモ……100mSv以下の発がん影響を明らかにするために必要な調査対象人数

- 100mSv程度の発がん影響について、現に統計的に有意に検出している調査として、原爆被ばく者の追跡調査(対象者数約12万人)がある。
- 一方、ICRP(国際放射線防護委員会)では、放射線の被ばくの有無によるがんの死亡リスクの差を明らかにするために必要な調査対象者数を、一定の仮定の下に以下のように試算している。

<仮定の条件>

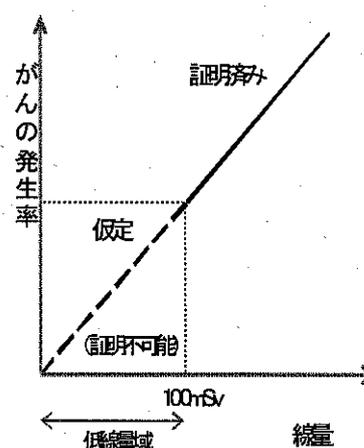
被ばくがない場合のがんの死亡率が10%で、被ばくによる過剰分の死亡率が1Sv
当たり10%である場合(統計上の一般的な条件(検出力80%、有意水準5%の片側検定)による場合)

<必要となる調査対象人数>

100mSvの場合: 約6,400人 10mSvの場合: 約62万人 1mSvの場合: 約6,180万人
(※比較のため、原著における吸収線量(mGy)を、等価線量(mSv)に換算して記載)

【参考文献:放射線医学総合研究所「低線量放射線と健康影響」医療科学社、国際放射線防護委員会(ICRP)Publication99】

- ・ ICRP(国際放射線防護委員会)は、放射線を合理的に達成可能な限り減らす努力をするためのより安全サイドに立った考え方として、疫学的・統計的に示されてはいないが、100mSv未満でもがんで死亡するリスクは放射線量に比例して高まると仮定(しきい値がなく、直線的にリスクが増加するモデル(LNTモデル))することを勧めており、わが国の原子力行政や放射線規制行政はこれを取り入れて進めてきている。
- ・ また、この考え方は、放射線を合理的に達成可能な限り減らすという観点からリスク管理のために用い、かつ、低線量における健康影響が不確実であることから、極めて低い線量を受けた集団のリスク推計に用いるべきではないとも述べている。



(2) 放射線被ばくと甲状腺がん

- ・ 広島・長崎の原爆被ばく者、チェルノブイリ原発事故による被ばく者などに関する調査・研究から、被ばく時の年齢が低いほど発がんリスクは高いとされている。
- ・ チェルノブイリ原発事故の際に子どもの甲状腺がんが増加した要因は、放射性ヨウ素に汚染された牛乳の摂取による甲状腺の内部被ばくによるものとされている。同地は、内陸部に位置しているため甲状腺ホルモンを作るのに必要な体内の安定ヨウ素が比較的少なかったことから放射性ヨウ素の取り込みが多く、そのため多くの子どもに甲状腺がんが発生したと考えられている。
- ・ 一方、福島県では、事故後、生乳の出荷停止措置がとられていること、また、日本では海藻などからのヨウ素摂取が大きいことから、チェルノブイリと比較して甲状腺がんのリスクは相当低いと考えられる。
なお、被ばくから数年後に甲状腺がんの増加が確認されている。
- ・ 甲状腺がんの発がんの影響因子としては、被ばく時の年齢、性別、積算被ばく量に加え、被ばく回数や期間、地理的要因等による日常のヨウ素の摂取量等が関係しており、甲状腺がんの発がんについて被ばく線量との関係を論ずるのは難しい。
- ・ 甲状腺がんの発生は加齢とともに増加し、また、過去の研究において、解剖して調べると非常に小さな甲状腺がんが約3割の人に見つかったという例があったことから、何ミリ以上を臨床的な(治療が必要な)がんと定義するかも非常に困難であり、長期にわたってフォローすると必ず見つかるため、甲状腺がんを被ばくの影響とだけ捉えるのは難しい。
- ・ WHO(世界保健機関)や国連によれば、チェルノブイリ原発事故では、25年を経ても甲状腺がん以

外の固形がんや白血病では、統計的に示すことができるほどの増加は確認されていない。

(3) 本県における放射線積算線量

- ・ 文部科学省が、地表面に沈着した放射性物質による住民の健康への影響や環境への影響を将来にわたり継続的に確認するため、航空機のモニタリングにより、地表面から1mの高さの1時間あたりの空間線量率を分析し10月に公表した「放射線等分布マップ」では、県内の他の地域より、福島県に隣接する県南地域の空間線量率は比較的高いものとなっている。
- ・ また、同省が、地表面から1mの高さの空間放射線量を実測し、その測定値を基に年間の積算線量を推計し10月に公表した「平成24年3月11日までの積算線量推計マップ」では、福島県の警戒区域や計画的避難区域は、空間積算線量が年間20mSv以上のエリアにある。
- ・ 本県においては、丸森町の筆甫地区等の福島県境付近の地点の線量は、年間5mSv以上～10mSv未満のエリアにあり、その他の福島県境の地域は年間5mSv未満のエリアにある。



- ・ 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンターの監修の基に、3月14日以降に県や市町が測定し公表している空間放射線量などから、国が示している算定式により県南地域の3月14日以降の年間被ばく線量(外部被ばく線量)を簡易計算した推計値(参考値)は、丸森町の耕野小学校は4.1mSv、筆甫小学校は2.8mSv、その他の10地点では1.0mSv以下であった。

■県南地域の年間被ばく線量(外部被ばく線量)の推計値(参考値)

・東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンターの監修により、3月14日からの県原子力安全対策課公表値や丸森町、東北大学の測定値を基に、年間の外部被ばく線量を簡易計算で推計。
・1日8時間屋外、屋内(遮へい率40%)に16時間滞在したと仮定し、減衰補正を行わず、国で示している年間0.38mSv(大地からの自然放射線量)を差し引き、文部科学省と同様の方法で算出。

○丸森町耕野小学校 4.1mSv/年、筆甫小学校 2.8mSv/年

○その他の市町の測定ポイントは、年間1mSv以下

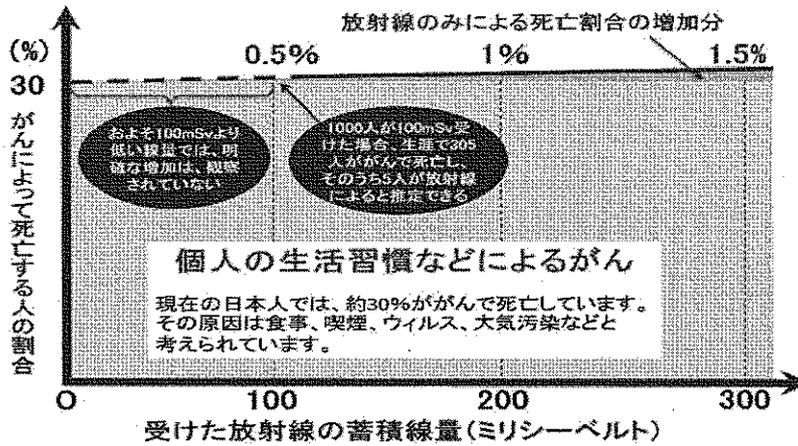
丸森町(役場前)(0.99mSv)、角田市(0.86mSv)、大河原町(0.63mSv)

白石市(0.59mSv)、七ヶ宿町(0.50mSv)、亶理町(0.41mSv)、山元町(0.40mSv)

名取市(0.30mSv)、岩沼市(0.27mSv)、仙台市(0.23mSv)

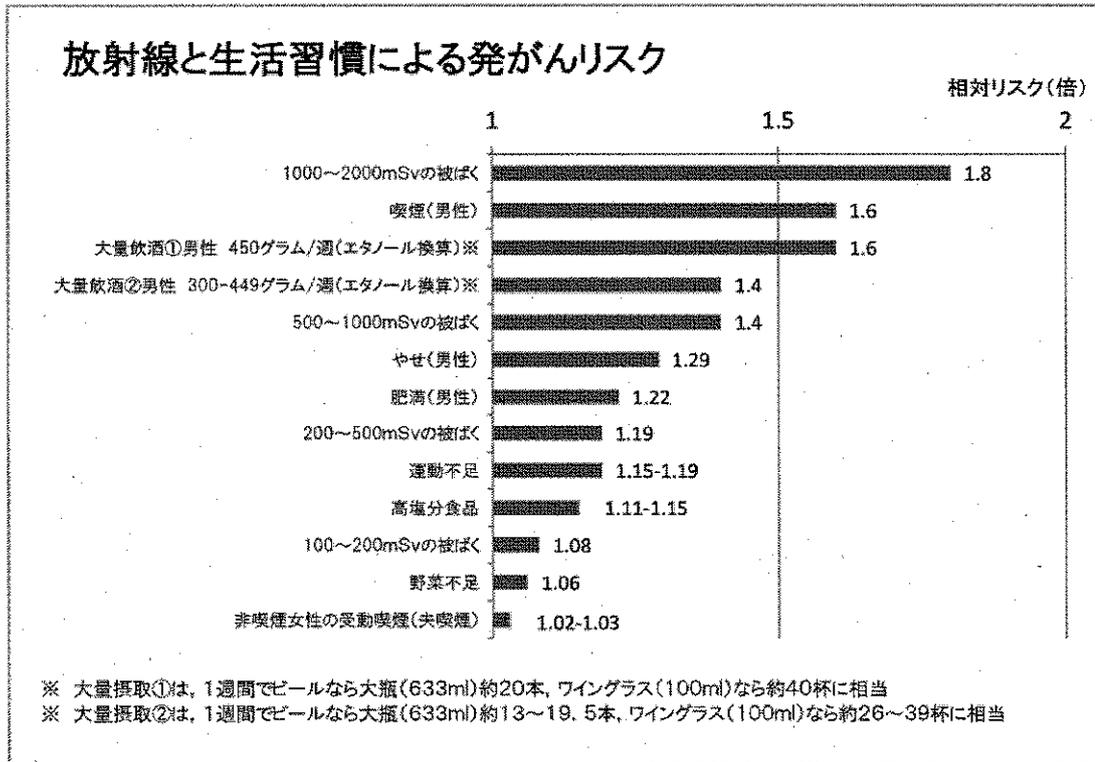
- ・ 従って、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告に倣って線形しきい値なしモデルを用いても、年間5mSvの被ばくによるがんの超過死亡率は、我が国における死亡原因の第1位である30%を超えるがん死亡全体の中では僅かで、検出不可能と考えられる。

年間で100ミリシーベルトまでゆっくりと被ばくした場合のがん死亡



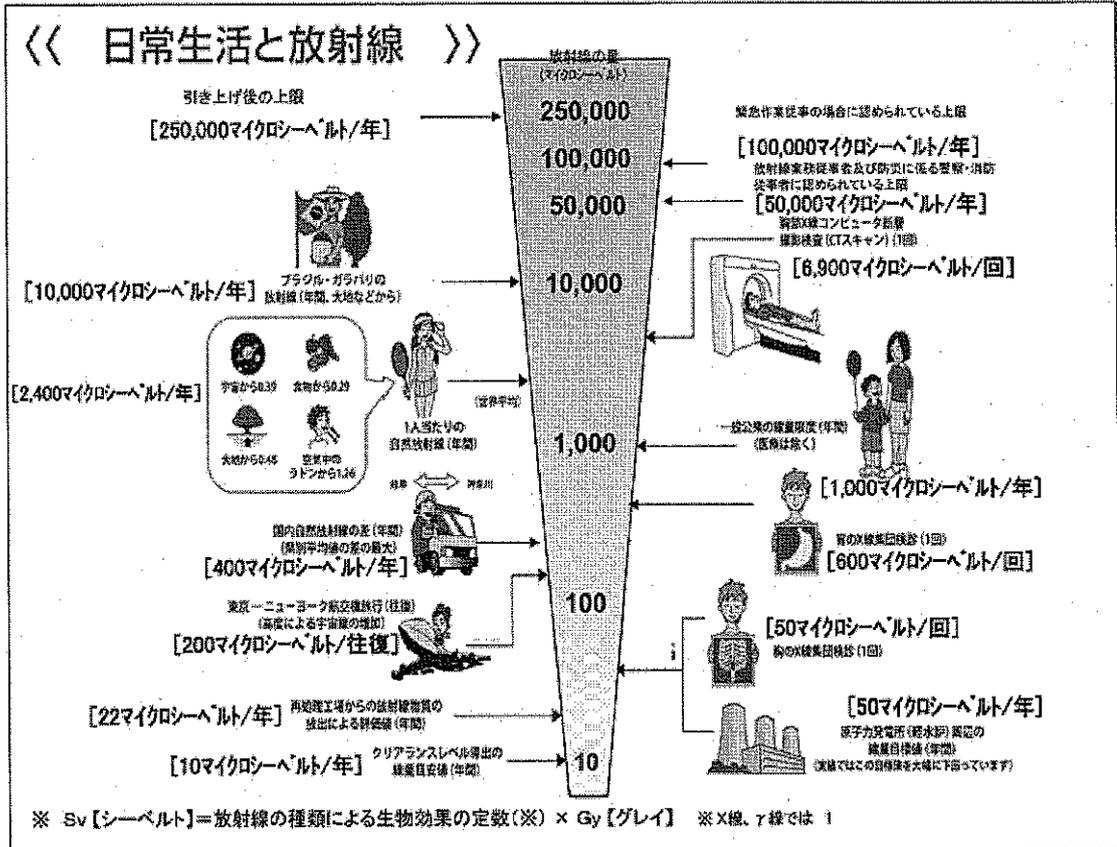
(4) 放射線と生活習慣による発がんリスク

- 広島・長崎の原爆被ばく者の追跡調査研究から、100mSvの放射線を被ばくすると生涯のがんによる死亡リスクが約0.5%増加すると試算されている。国立がん研究センターにおいて、放射線の健康へのリスクの程度を理解しやすいように、放射線と他の発がん要因等の相対リスク（その要因が無い場合と比較して何倍がんになりやすいかを示す値）を比較した研究結果では、次の表のように、喫煙は放射線1,000mSv～2,000mSv、肥満や運動不足は放射線200mSv～500mSv、野菜不足や受動喫煙は放射線100mSv～200mSvのリスクと同等とされている。



- 電離放射線障害防止規則では、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告に従って、平時の放射線診療従事者(医師、診療放射線技師、看護師など)の外部被ばく線量の限度は、1)5年毎に100mSv、2)年間50mSv、3)女子については3カ月で5mSv、4)妊娠中である女子については妊娠中1mSvとなっている。
- 被ばく線量でみると、CTスキャンは1回で約6.9mSvの放射線被ばくを受けるとされ、東京-ニューヨーク間の航空機旅行では、1往復当たり0.2mSvを被ばくするとされている。また、ブラジルのガラバリで

は、年間約10.0mSvを被ばくとされている。



資源エネルギー庁「原子力2002」をもとに文部科学省において作成

放射線測定値についての参考情報

測定結果を参照する上での参考情報です。

■世界各地の大地から1時間当たりに受ける自然放射線量(高い地域)

	陽江(中国)	アラバキン(イ)	ラムサル(イラン)	ガラリ(ブラジル)
平均値(μSv/h)	0.400	0.438	1.160	0.627
最高値(μSv/h)	0.616	4.000	29.700	4.000

※1993年国連科学委員会報告書より

■県内における事故前の放射線量

	仙台市
平成21年度の範囲(μSv/h)	0.0176~0.0513

※保健環境センター(仙台市宮城野区幸町)のデータ

■一回あたりに受ける放射線量

身近な事例	放射線量 (μSv/回)
胸部X線コンピュータ断層撮影検査(CTスキャン)	6900
胃のX線集団検診(1回の検査)	600
東京からニューヨーク航空機旅行(往復)	200
胸のX線集団検診(1回の検査)	50

※放射線医学総合研究所ホームページより

- ・ 宇宙や大地、食品等から受けているとされている自然放射線量の世界平均は年間約2.4mSvであり、日本平均は約1.5mSvである。

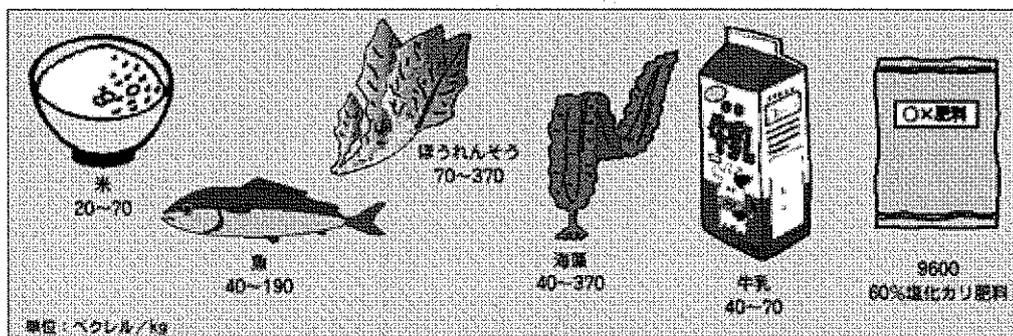
食品による被ばく	約0.41mSv
大気中等のラドン・トロンによる被ばく	約0.40mSv
大地放射線による被ばく	約0.38mSv
宇宙線による被ばく	約0.29mSv
合計	約 1.5mSv

- また、人体の中にも放射性物質(放射性のカリウム・炭素等)が含まれており、UNSCEAR(原子放射線の影響に関する国連科学委員会)などによれば、日本人男性(体重 約60kg)の場合では、合計で約7,240Bq(カリウム40 約4,100Bq、炭素14 約2,600Bq、ルビジウム87 約520Bq、鉛210またはポロニウム210 約19Bq、ウラン238 約1Bq)と試算されている。

人体中の放射性物質と放射能

放射性物質	濃度 (ベクレル/kg)	全身の放射能 (60キログラムの人のベクレル数)
カリウム40	67	4,100
炭素14	41	2,600
ルビジウム87	8.5	520
鉛210またはポロニウム210	0.074~1.5	19
ウラン238	-	1.1

食物や肥料中に含まれるカリウム40の放射能濃度



出典: 原子放射線の影響に関する国連科学委員会報告(1982) など

- 放射線防護上、リスク管理の観点から、100mSv以下の低線量であっても被ばく線量に応じてがん死亡が増えると仮定しているが、本県での放射線の年間被ばく線量におけるリスクは、喫煙、肥満、運動不足、野菜不足等の発がん要因によるリスクと比較しても、かなり低いものと捉えられる。
- 100mSv以下の低線量被ばくでは、放射線被ばくによる発がんリスクがあるとしても、放射線以外の要因による発がんリスクの方が高く、がん対策としては、被ばく線量の低減に努めるとともに、喫煙、食事及び運動などの生活習慣の改善、並びにがん検診などの受診による早期発見・早期治療が重要となってくる。

(5) 福島県における内部被ばく線量の測定や基本調査(外部被ばく線量の推計)結果

- 福島県で実施している「県民健康管理調査」のうち、警戒区域や計画的避難区域の住民で希望する方3,373人を対象に、昨年6月27日から8月31日までホールボディカウンターによる検査を実施した結

果、預託実効線量(生涯推定被ばく線量)は、2mSv以上～3mSv未満は2人、1mSv以上2mSv未満は5人で、そのほかの3,366人(99.8%)は全員1mSv未満であり、健康に影響ないと判断されている。

■福島県「県民健康管理調査」の進捗状況

○ ホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定の状況(6月27日～8月31日実施分)

- ・警戒区域や計画的避難区域の希望者3,373人の預託実効線量(生涯推定被ばく線量)
- ・成人は摂取後50年まで、子どもは70歳まで摂取する内部被ばく線量を推計

1mSv未満	3,366人(99.79%)
1mSv以上2mSv未満	5人(0.15%)
2mSv以上3mSv未満	2人(0.06%)

- ・福島県で実施している「県民健康管理調査」のうち、警戒区域や計画的避難区域の住民で希望する6,608人を対象に実施したホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定(10月31日現在)では、セシウム134及びセシウム137による預託実効線量(生涯推定被ばく線量)は、1mSv未満が6,589人(99.7%)を占め、1mSv以上が19人(0.3%)で、最大でも3.5mSv未満であり、健康に影響はないと判断されている。
- ・基本調査では、昨年3月11日から7月11日までの県民個人々の行動を把握し、4か月間における外部被ばくによる累積線量の推計を行っている。先行調査として実施された計画的避難区域の1,589人(放射線業務従事者を除く。)の推計結果は、1mSv未満が998人(62.8%)で、1mSv以上5mSv未満が549人(34.5%)、5mSv以上10mSv未満が38人(2.4%)、10mSv以上が4人(0.3%)で、最大で14.5mSv(1人)であった。

■福島県「県民健康管理調査」の進捗状況

○ ホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定の状況(10月31日現在)

- ・警戒区域や計画的避難区域の住民で希望する6,608人の預託実効線量(生涯推定被ばく線量)
- ・成人は摂取後50年まで、子どもは70歳まで摂取する内部被ばく線量を推計

1mSv未満	6,589人(99.71%)
1mSv以上1.5mSv未満	9人(0.14%)
1.5mSv以上2.5mSv未満	8人(0.12%)
2.5mSv以上3.5mSv未満	2人(0.03%)

○ 基本調査(外部被ばく線量の推計)の状況(12月13日公表)

- ・事故後4ヶ月間の線量を実際の行動記録に基づき推計
- ・計画的避難区域(川俣町(山木屋地区)、浪江町、飯舘村)の1,589人の推計結果
(放射線業務従事者を除く。)

1mSv未満	998人(62.8%)
1mSv以上 5mSv未満	549人(34.5%)
5mSv以上10mSv未満	38人(2.4%)
10mSv以上	4人(0.3%) ※最大は14.5mSv

- ・福島県では、これまでの疫学調査によれば、100mSv以下の低線量被ばくの健康影響評価は現時点では確認されておらず、公表された外部被ばく線量の推計値は最大でも15mSv未満であったことから、これにより放射線による健康影響があるとは考えにくいとしている。

(6) 丸森町筆甫・耕野の2地区における確認検査の実施と結果

- ・健康への不安払拭のための健康調査の実施については、県南地域の市町及び住民からの要望や県議会からの指摘があることから、行政として、県民の健康不安の払拭ため、健康には影響がないという事実を確認する検査を、文部科学省の公表データ等から判断し県内の他の地域より空間放射線量が比較的高い丸森町の2地区において実施したいとの申し出があり、有識者会議で了承した。

- 丸森町が測定を開始した5月12日時点の1時間あたりの空間放射線量は、筆甫地区の川平交流センターが1.33 μ Svで一番高く、次いで、耕野小学校の1.04 μ Sv、筆甫保育所の0.96 μ Sv、筆甫小学校の0.95 μ Svの順となっている。
- 丸森町では、2地区の空間放射線量が高いため、東北大学の指導を受けて、6月下旬から7月中旬にかけて、筆甫小学校と耕野小学校の校庭の除染作業を実施したほか、筆甫地区では、地区住民が通学路の除染作業を実施しており、町からは県に対して、健康調査の実施の要望がされている。
- 確認検査の対象は、過去の調査・研究において、被ばく時の年齢が低いほど発がんリスクは高いとされていることから、小学6年生以下の子どもを対象とした。
- 12月4日と1月15日の2日間で、丸森町の2地区の小学6年生以下の64人に実施した甲状腺超音波検査では、12人(18.8%)に結節(しこり)が認められたが、良性の過形成(細胞増殖のアンバランスによって生じる変化)に伴うものであり、時間的経過から見ても原発事故の影響により発生したとは考えられず、日常生活に特段注意する点はないと診断されている。

なお、甲状腺の結節(しこり)は、しばしば認められる甲状腺の状態であり、最近の報告では、小児の超音波検査で18%に認められている。

■甲状腺超音波検査の実施状況

- 検査対象者 83人(原発事故以後の転入・転出者5人を含む)
- 受験者 64人(77.1%)
- 検査結果
 - ・甲状腺に結節(しこり)が認められない方 52人(81.2%)
 - ・経過観察が必要な方 12人(18.8%)
(甲状腺に結節(しこり)が認められた方)

- また、1月14日・15日の2日間で、丸森町の2地区の小学6年生以下の世帯の70人に実施したホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定検査では、受験者全員が検出限界値未満(セシウム134:190Bq、セシウム137:260Bq)で「検出されず」という測定結果となったことから、検出セシウム134及びセシウム137による預託実効線量(生涯推定被ばく線量)は、受験者全員が1mSv未満であり、健康に影響はないと判断される。

■ホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定の実施状況

- 対象者 88人(子ども43人、保護者28人、原発事故以後の転入・転出者5人を含む)
 - ・満3歳以下の子どもと行動を共にしている保護者
 - ・満4歳以上満7歳以下の子ども及びその子どもと主に行動を共にしている保護者
 - ・満8歳以上満12歳の子ども
- 受験者 70人(79.5%)
- 測定結果 預託実効線量(生涯推定被ばく線量)
(成人は摂取後50年まで、子どもは70歳まで摂取する内部被ばく線量を推計)
 - ・1mSv未満 70人(100.0%)

※受験者へ過去3か月以内に自家栽培の野菜等の摂取について問診を行ったところ、71.4%の方が自家栽培の野菜を、41.4%の方が野生のきのこ等を摂取していた。

4 有識者会議の見解(まとめ)

有識者会議として、具体的な検討内容を踏まえて、課題に対する見解をまとめた。

【まとめ1】

本県における放射線による健康への影響と健康調査の必要性について

①「放射線の健康影響に関する学術的な研究結果」、②「県南地域における放射線の積算線量」及び、③「本県における確認検査及び福島県におけるホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定結果等」から、科学的・医学的な観点からは、現状では健康への悪影響は考えられず、健康調査の必要性はない。

【説明】

① これまでの調査研究によれば、100mSv以下の低線量被ばくでは、発がんへの影響は他の要因によって隠れてしまうほど小さいこと、100mSv以下の低線量被ばくによる発がんリスクの証明には膨大な人数の試験が必要であるが倫理上できないことなどの理由から、100mSv以下の低線量による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しく、現時点では、人体へのリスクを証明するには至っていない。また、これまでの調査研究は短時間で被ばくした場合の評価であり、今回の原発事故による長期的な低線量率の被ばくの場合、同じ線量であっても人体への影響は、短時間に同じ線量を被ばくするより小さいと考えられる。

② 県内で比較的線量が高いとされる県南の福島県境付近における年間被ばく線量(外部被ばく線量)は、文部科学省の測定値や東北大学サイクロtron・ラジオアイソトープセンターの監修による推計値によれば、年間5mSv程度と推計される。

この程度の放射線被ばく線量では、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告に倣って線形しきい値なしモデルを用いても、予想されるがんの超過死亡率は、がん死亡全体の中では極僅かな部分に過ぎず、健康に及ぼす影響はないと判断される。

③ 放射線による県民の健康への不安払拭のため、丸森町の2地区で実施した甲状腺超音波検査については、受検者64人中、12人の子どもに結節(しこり)が認められたものの、しばしば認められる良性の過形成に伴うものであり、現時点では、時間的経過から見ても原発事故の影響により発生したとは考えられず、日常生活に特段注意する点はなく、今後は通常の医療行為として、医療機関において受診するなどの経過観察をすれば良いと診断されている。今回の検査結果を加味し総合的に判断すると健康への悪影響は考えられず、甲状腺がんの発生の心配はないので、継続的に検査をする必要はないと考えられるが、今後の福島県における甲状腺超音波検査の結果を注視し、その状況によっては対応を検討することも考えられる。

また、ホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定検査では、測定した70人全員が検出限界値未満であったことから、預託実効線量(生涯推定被ばく線量)は、受検者全員が1.0mSv未満であり、健康に影響はないと考えられる。引き続き、食品中の放射性物質の測定を多くの品目について定期的実施している状況においては、同様の検査を継続的に行う必要はないと考えられる。

さらに、福島県で実施している「県民健康管理調査」のうち、福島第一原発に近い地域の住民に対するホールボディカウンターによる内部被ばく線量の測定では、セシウム134及びセシウム137による預託実効線量(生涯推定被ばく線量)は、ほとんどが1mSv未満で最大でも3.5mSv未満であり、健康に影響はないと判断されている。また、計画的避難区域の1,589人を対象に、個人の行動記録が

ら4か月間における外部被ばくによる累積線量の推計を行った結果、1mSv未満の方が62.8%で、1mSv以上5mSv未満の方が34.5%と、5mSv未満が97.3%を占め、最大でも15mSv未満であったことから、放射線による健康影響があるとは考えにくいとしている。このことから、本県においても同様に健康影響があるとは考え難い。

【まとめ2】

県民の不安払拭のための対応策について

健康に対する不安払拭のためには、住民に対する放射線に関する正しい知識の啓発普及を継続的に行っていくことが重要である。また、低線量の放射線で現れる健康影響は主としてがんが考えられるが、本来的には、がんの早期発見・早期治療のためには、一般健診やがん検診などを定期的に受診してもらうよう県が全県民に対して啓発することが望ましいと考える。

今後どのような形で対策を講じたらいかが対応策を示すが、県において更に検討を加え、1日も早く県民の健康への不安軽減が図れるよう積極的な対応を望む。

【説明】

- ① 放射線による健康への影響については、放射線に関する情報の整理が十分になされないまま、様々な論点から述べられており、十分に理解できる状況にないということが、多くの県民が健康への不安を募らせている一因であると考えられることから、放射線と健康に関する正しい知識の普及啓発について、継続的に対応していくことが必要である。
- ② 放射線被ばくは、発がんリスクのファクターの一つであるが、喫煙や多量の飲酒、偏った食生活や運動不足等の生活習慣の悪化による日常生活における発がんリスクはより高く、リスクの軽減等を図るためには、生活習慣の改善に向けた普及啓発や取組を継続的に行っていくことが必要かつ有効であり、がん死亡を減らすためには、早期発見・早期治療のために一般健診やがん検診の受診勧奨等が必要である。
- ③ なお、本会議が所管とする事項ではないが、農畜産物など食品中の放射性物質の測定については、県及び市町村等が関係機関等の協力も得て、多くの品目毎に定期的実施している状況にあり、長期的に安全性が確保されるまでは、引き続き、注意深く実施されることが望まれる。

【具体的な対応策】

- ・放射線に対する正しい知識の普及啓発

県民の視点に立ったより分かり易いパンフレットや質疑応答(Q&A)等の作成や、既に実施している県民を対象とした講演会の継続実施に加え、自治体職員や学校関係者を対象とした講演会の実施などにより、放射線の正しい知識への理解を深め、健康への不安払拭を図るための普及啓発を推進する。

- ・一般健診やがん検診の受診勧奨

一般健診やがん検診の必要性や重要性の普及啓発を行うとともに、検診の実施に当たっては、コールリコールシステムに基づき個別に受診勧奨を行い、受診率や精検受診率の向上に努める。また、職域検診については、企業と連携・協力して受診率向上に向けた取組を推進する。

※コールリコールシステム:対象者名簿に基づく個人受診勧奨と再勧奨(call-recall)をいう。

・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

適正体重の維持、バランスの取れた食生活、身体活動の増加など、適切な生活習慣の維持が、がんなどの予防に繋がることを広く県民に周知するとともに、生活習慣の改善を図ろうとする県民を支援するため、禁煙支援者や運動指導者等の人材育成や、管理栄養士等による食生活の改善のための支援や普及啓発を推進し、健康づくりの体制整備に努めていく。

・がん登録の整備推進

県が実施している地域がん登録について、その意義と内容について県民に広く周知する一方、現在7つのがん診療連携拠点病院のほか、一部の医療機関が行っている院内がん登録について、制度を導入する医療機関の増加に努めるとともに、院内がん登録と地域がん登録の連携を強化し、がん登録の一層の推進を図る。

また、県内の他の地域より空間放射線量が比較的高い地域にある市町については、医療機関の協力を得て地域別の詳細なデータを比較分析し、低線量放射線の影響に関する情報も加えた統計資料を定期的に公表することなど、がん登録の整備拡充について検討を行う。

参考 宮城県健康影響に関する有識者会議メンバー

(五十音順, 敬称略)

氏名	所属・職名	備考
石井 慶造	東北大学大学院工学研究科 教授 東北大学サイクロロン・ラジオアイソトープセンター センター長	原子物理学
辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科 教授	公衆衛生学
久道 茂	財団法人宮城県対がん協会 会長 (元東北大学医学部 学部長、元厚生労働省公衆衛生審議会 会長)	座長 公衆衛生学
藤盛 啓成	東北大学病院乳腺内分泌外科 准教授	甲状腺学 内分泌外科学
山田 章吾	財団法人杜の都産業保健会 理事長 (元東北大学病院 院長、元東北大学病院がんセンター センター長)	放射線医学

○報告書を取りまとめる際に参考とした資料等

- ・国際放射線防護委員会(ICRP) 2007勧告
- ・国際放射線防護委員会(ICRP) Publication 99
- ・内閣府原子力災害対策本部
「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」
- ・独立行政法人 放射線医学総合研究所
「放射線被ばくに関する基礎知識 第6報」
- ・食品安全委員会
「放射性物質を含む食品による健康影響に関するQ&A」
- ・国立がん研究センター
「わかりやすい放射線とがんのリスク」
- ・東北大学病院乳腺内分泌外科 准教授 藤盛啓成(有識者会議委員)
「放射線被曝と甲状腺癌に関する資料」