

平成29年度外部被ばく量調査報告

バッジ着用期間：平成29年5月16日～7月15日(2ヶ月間)

測定時期については、長期間の休みがなく外活動が最も活発な時期を選びました。この意味は、通常の生活をして、これ以上の被ばくにはならないという安全側に見積もった被ばく量計算の概念を取り入れたものです。

外部被ばく調査の目的

福島第一原発事故に由来する被ばく量を明らかにするために調べています。その際、自然放射線や医療放射線による被ばく量は除いております。

事故由来の外部被ばく量は一人ひとりの行動の違いによって異なりますので、各個人が計測器で測定することにより被ばく量を把握し、生活等の改善に活用することができます。また、市が放射線アドバイザーの指導の基に、調査実施者全体の結果をまとめて市内の実態を把握・評価することで、被ばく線量を減らすための方策検討の一助となります。

1. 測定状況及び推定年間追加被ばく線量

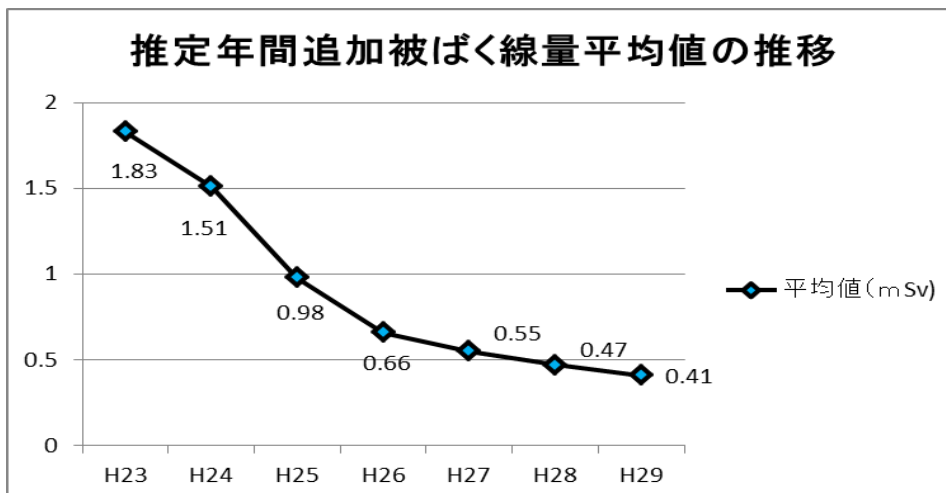
<測定者及び対象者ごとの平均値>

対象グループ	対象者 (人)	実測定者 (人)	提出率 ※1	推定年間追加被ばく線量※2		
				平均値 (mSv)	最大値 (mSv)	最小値 (mSv)
乳幼児(0～6歳)	2,278	1,395	61.24%	0.42	1.26	0.00
市内小学生	2,576	2,277	88.39%	0.41	1.32	0.00
市内中学生	1,487	959	64.49%	0.39	1.32	0.00
市外小中学生	90	23	25.56%	0.44	0.90	0.12
妊婦	172	79	45.93%	0.42	0.96	0.06
高校生相当(16～18歳)	1,646	432	26.25%	0.40	1.50	0.06
19～20歳	1,024	128	12.50%	0.42	1.56	0.06
一般(21歳以上希望者)	150	120	80.00%	0.46	1.86	0.06
全測定者	9,423	5,413	57.44%	0.41	1.86	0.00

※1 提出率は対象者における実測定者の割合(一般は希望者における実測定者の割合)

X線検出者も含む。

※2 測定値は、測定期間(2ヶ月間)の値を6倍し年間に換算しています。調査結果はX線検出者を除く。



<市内小学校別>

学校名	対象者(人)	実測定者(人)	提出率	推定年間追加被ばく線量		
				平均値 (mSv)	最大値 (mSv)	最小値 (mSv)
二本松南小	243	189	77.8%	0.40	1.26	0.06
二本松北小	380	336	88.4%	0.36	0.96	0.00
塩沢小	85	75	88.2%	0.39	0.90	0.06
岳下小	211	191	90.5%	0.41	0.96	0.00
安達太良小	33	29	87.9%	0.30	0.48	0.12
原瀬小	46	40	87.0%	0.37	0.60	0.24
杉田小	194	169	87.1%	0.43	1.32	0.12
石井小	145	138	95.2%	0.55	1.20	0.12
大平小	125	105	84.0%	0.46	1.08	0.06
油井小	381	345	90.6%	0.31	0.72	0.00
渋川小	101	88	87.1%	0.32	0.54	0.00
川崎小	103	83	80.6%	0.45	0.78	0.18
小浜小	177	164	92.7%	0.57	1.02	0.24
新殿小	55	53	96.4%	0.48	0.84	0.24
旭小	57	49	86.0%	0.41	0.60	0.18
東和小	238	223	93.7%	0.49	1.32	0.00
全小学校	2,574	2,277	88.5%	0.42	1.32	0.00

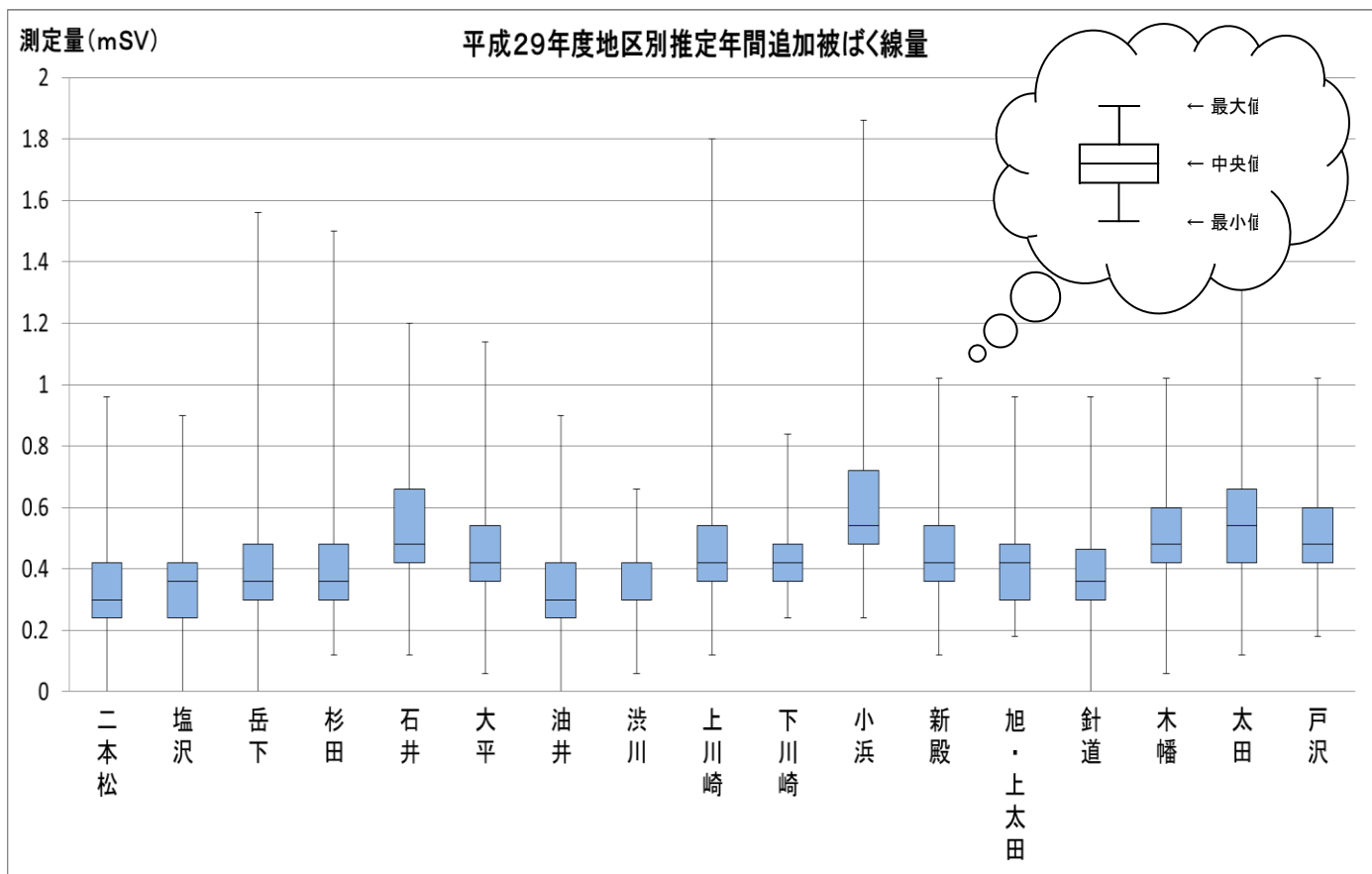
<市内中学校別>

学校名	対象者 (人)	実測定者 (人)	提出率	推定年間追加被ばく線量		
				平均値 (mSv)	最大値 (mSv)	最小値 (mSv)
二本松一中	416	226	54.3%	0.32	0.72	0.00
二本松二中	161	112	69.6%	0.52	1.14	0.18
二本松三中	293	254	86.7%	0.38	1.20	0.06
安達中	300	134	44.7%	0.36	0.78	0.06
小浜中	88	67	76.1%	0.51	1.32	0.24
岩代中	85	78	91.8%	0.36	0.72	0.12
東和中	144	88	61.1%	0.42	0.78	0.12
全中学校	1,487	959	64.5%	0.39	1.32	0.00



<地区別推定年間追加被ばく線量>

測定結果から年間追加被ばく線量を推定し、地区ごとに表しました。



2. 推定年間追加被ばく線量詳細調査について



対象者

- ・市放射線アドバイザーと協議し、推定年間被ばく線量が 1.0mSV 超えた測定者 51 名のうち、1.5mSV を超えた 5 名の方について詳細調査を実施いたしました。

調査方法

- ・聞き取り調査

詳細調査から分かったこと

多くの場合、カバンや線量の高い場所にバッジ式線量計を放置し、正しく装着していなかったために正確な結果が得られなかった状況が確認できました。その中で、屋外で仕事をされるような職業の方は被ばく量が多くなることが予想されます。このような

ことから、バッジ式線量計を正しく装着し、自分の被ばく線量を知ることは大切なことです。

我々、放射線専門家チームとしても、出来るだけ被ばくリスクの軽減化を進めるため検討していきたいと考えています。



考えられる主な要因	延人数
正しく装着・保管されていなかった	4名
1日屋外の作業に従事している	1名
自宅が山に囲まれている	1名

～放射線に関して気をつけてほしいこと～

市放射線アドバイザーの先生からのメッセージ

半減期のお話

2011年3月15日にはセシウム134、セシウム137の放射能はほとんど同じでした。ところが、セシウム134はセシウム137の約2.7倍の放射線を出します。そのため、セシウム137の出す放射線は全体の27%にすぎませんでした。しかしこの27%がなかなか減りません。セシウム134が半減期2年でどんどん減っていくのに対してセシウム137の半減期が30年と長いからです。

バックグラウンド値について

市では見かけ上のバックグラウンド値として、安達保健福祉センター内に保管してあったコントロールバッジの値を用いています。

このコントロール値はあくまでも代表値ですので、正確な個人ごとの線量を求めることは不可能です。何故ならば、人は様々な場所に移動します。さらに厳密に言えば移動する各地点地点でバックグラウンド値は異なり、その場所ごとのコントロール値を求めなくては真の線量を求めることができません。そのため、一カ所でのコントロール値をもって代用することとしています。

安達保健福祉センターの空間線量率よりも低い地域や鉄筋コンクリートの建物に住まわれる方は、コントロールバッジよりも低い線量となる場合があります。そのため、最低値が0.00mSv/yearとなることがあります。

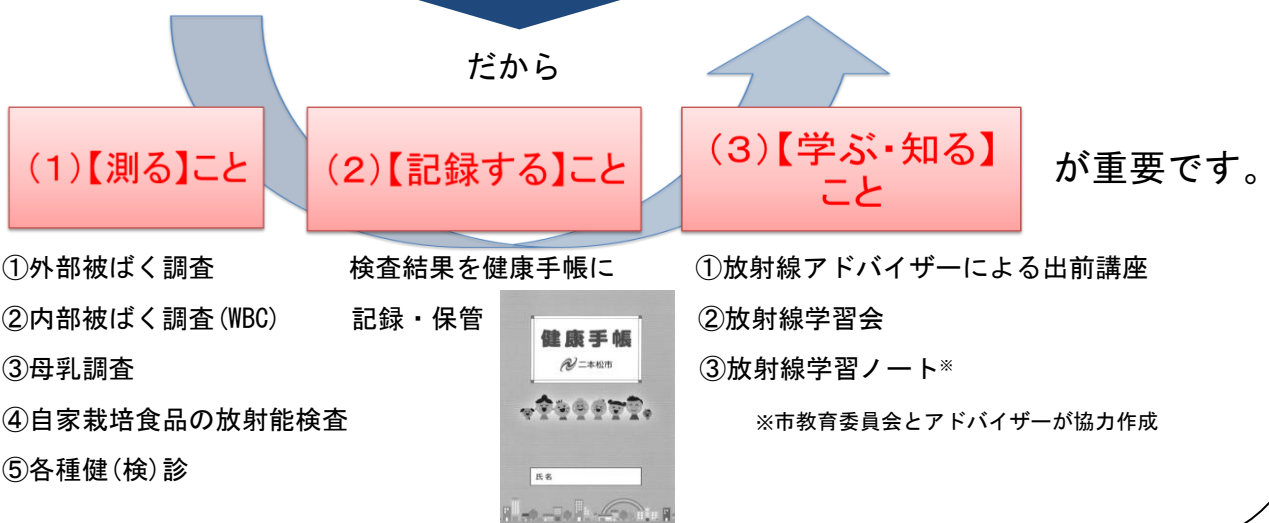
もし、正確な値を出してもらいたい場合には個別対応を行いますので、健康増進課までお問い合わせください。

内部被ばくの測定と記録

近頃、ホールボディカウンタの測定にくる人が少なくなっています。まだまだ内部被ばくの危険はなくなっていないです。機会があれば、測定しましょう。外部被ばくも含めて、測定を記録しておくことで、遠い将来でも、何かの異常があった場合に大切な証拠となります。

これからの放射線との付き合い方

「今はわからない」、「今は判断できない」ことが多い



【問い合わせ先】健康増進課 (外部被ばく調査) 予防係 0243-55-5109
(内部被ばく調査・母乳調査) 保健係 0243-55-5110