

平成27年度外部被ばく量調査報告

バッジ着用期間：平成27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、通常的生活をしても、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、行動調査票を記入しながら計測器で測定することにより、各個人が被ばく量を把握し、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>

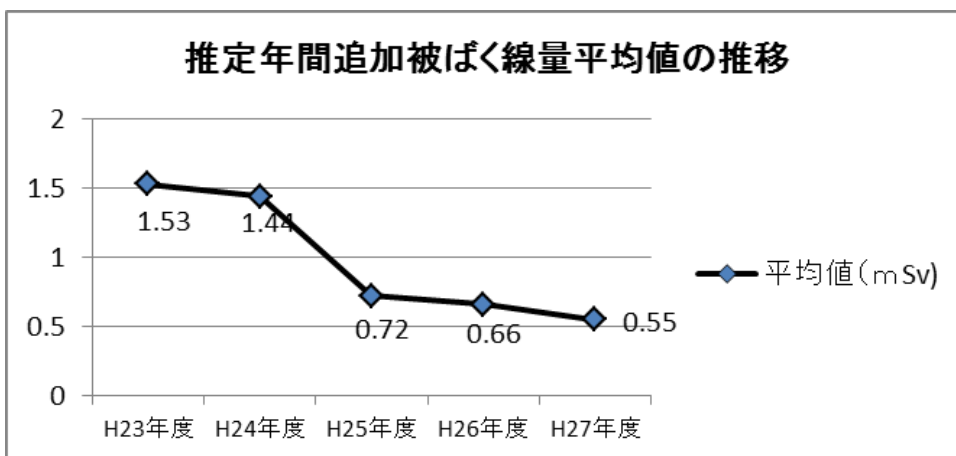
(H27/8/31到着分までの結果)

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)	2,290	1,426	62.27%	0.57	1.56	0.12
市内小学生	2,754	2,345	85.15%	0.54	2.16	0.06
市内中学生	1,643	1,146	69.75%	0.53	1.56	0.06
市外小中学生	119	22	18.49%	0.46	0.84	0.00
妊 婦	265	104	39.25%	0.53	1.08	0.12
高校生相当(16～18歳)	1,718	326	18.98%	0.61	2.46	0.12
19～20歳	1,074	130	12.10%	0.58	2.04	0.06
一般(21歳以上希望者)	385	304	78.96%	0.58	1.62	0.12
全測定者	10,248	5,803	56.63%	0.55	2.46	0.00

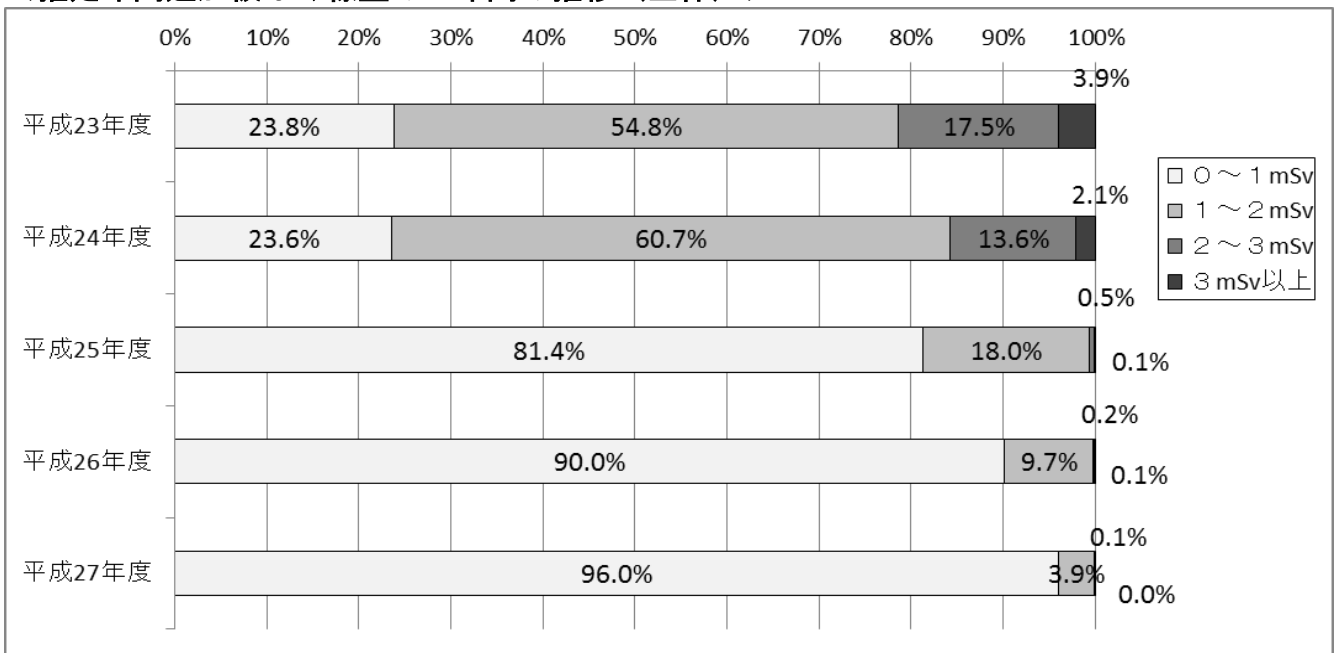
※1 提出率は対象者における実測定者の割合（一般は希望者における実測定者の割合）

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。



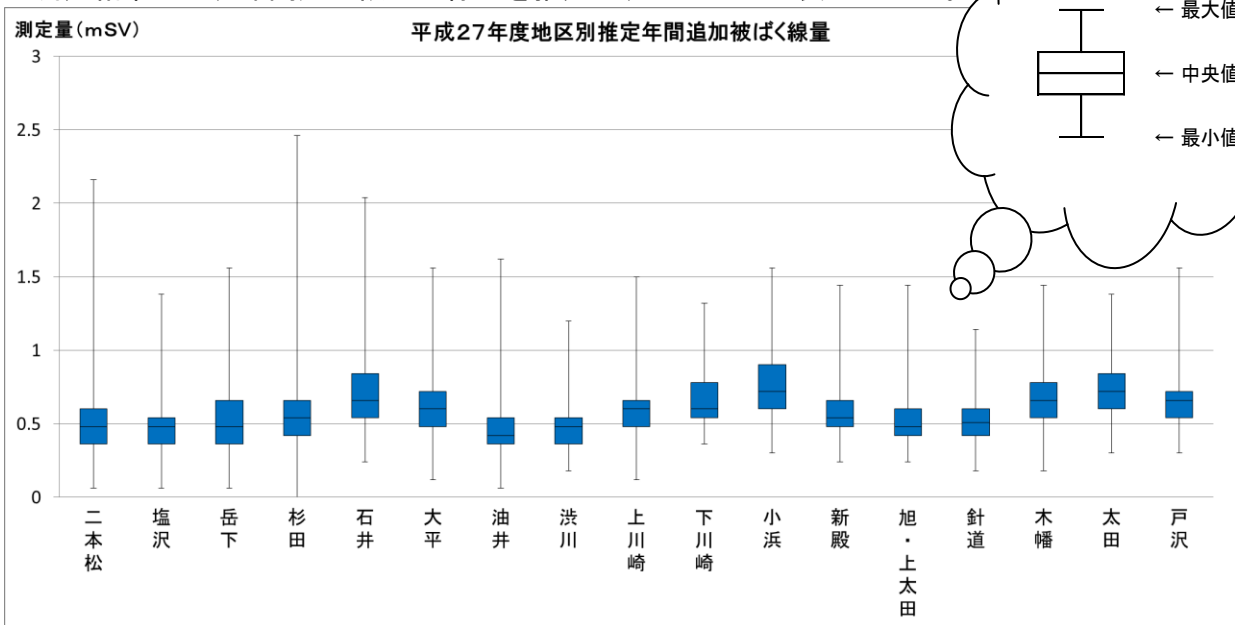
<推定年間追加被ばく線量の五年間の推移（全体）>



年間被ばく量の限界である、1 mSv/年以上の方は年々減少し、現在では96%の方が1 mSv/年以下の追加被ばくであるとの結果となりました。

<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。



市放射線アドバイザー
木村真三氏

イラスト：柚木 ミサト氏

～結果から見えること～

昨年度から市内の小中学校で放射線出前授業を行なうようになりました。今年は好評で半年間で70回を超えました。授業の際、子ども達に自分の住んでいる地域の放射線量は高いのか低いのかをたずねます。多くの子ども達が答えられずにいます。学校や子ども園などにあるモニタリングポストの数字は誰も見ない状態です。これを機に自分達の地域の放射線量を知る機会にしてください。

昨年あたりから空間線量も下がり安全な地域が増えてきましたが、最大値は依然として高いところもあるので、自分の結果を見て判断してください。

<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	269	200	74.3%	0.53	1.08	0.24
二本松北小	377	346	91.8%	0.47	2.16	0.12
塩沢小	96	91	94.8%	0.51	1.38	0.12
岳下小	227	188	82.8%	0.54	1.20	0.12
安達太良小	35	34	97.1%	0.36	0.60	0.18
原瀬小	59	54	91.5%	0.49	0.72	0.18
杉田小	220	187	85.0%	0.54	1.20	0.24
石井小	165	153	92.7%	0.70	1.56	0.24
大平小	134	102	76.1%	0.55	1.50	0.24
油井小	380	334	87.9%	0.44	1.08	0.06
渋川小	110	88	80.0%	0.45	1.08	0.18
川崎小	102	64	62.7%	0.65	1.14	0.30
小浜小	192	155	80.7%	0.70	1.26	0.30
新殿小	75	63	84.0%	0.59	1.02	0.36
旭小	62	60	96.8%	0.49	0.90	0.24
東和小	251	221	88.0%	0.64	1.26	0.30
全小学校	2,754	2,340	85.0%	0.54	2.16	0.06

※測定結果は8/31到着分まで

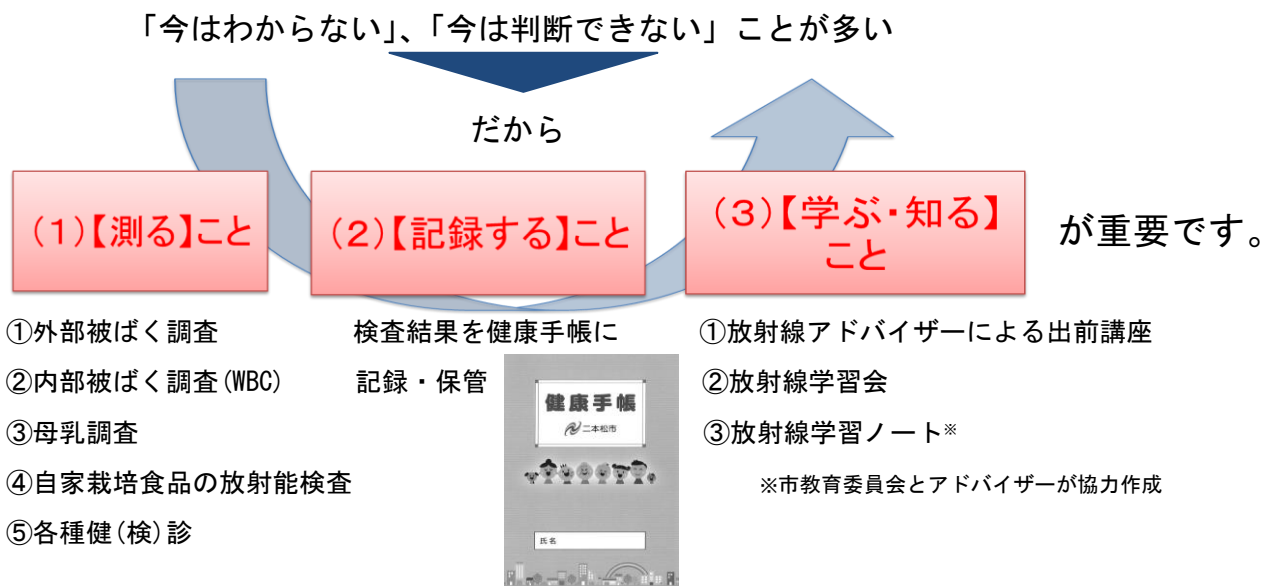
<市内中学校別>

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	460	337	73.3%	0.48	1.20	0.06
二本松二中	174	139	79.9%	0.64	1.38	0.30
二本松三中	337	295	87.5%	0.53	1.56	0.06
安達中	316	146	46.2%	0.46	1.14	0.06
小浜中	96	54	56.3%	0.79	1.56	0.24
岩代中	75	70	93.3%	0.44	1.02	0.24
東和中	185	105	56.8%	0.56	1.44	0.18
全中学校	1,643	1,146	69.8%	0.53	1.56	0.06

※測定結果は8/31到着分まで

空間放射線からの推定年間追加被ばく線量が高い地区の学校が高い傾向にあります。

これからの放射線との付き合い方



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、除染が進んでいる状況から、推定年間追加被ばく線量が1.5mSvを超える乳幼児及び小学生を対象に実施いたしました。
測定者全体うち、6名が該当となりました。



調査方法

・電話等による聞き取り調査や、訪問・デジタル線量計での再測定を行いました。

詳細調査から分かったこと

被ばく線量の高い方の傾向としては、ご自宅が山の斜面に面している傾向が出ています。

また、自宅に線量計を放置していたり、バッグの中に入れていたり、正しく装着・保管されていなかった方もおりました。

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	2名
自宅の除染を行っていない	1名
自宅が山に面している	6名

お子さまの寝室を山側から避けるだけでも被ばく量は下がります。根本的には、周囲の木々を伐採し、その周辺の落ち葉を取り除くことが効果的です。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。

～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 木村真三先生からのメッセージ



測定と記録

「内部」及び「外部」の被ばく線量を記録しておくことは、今後お子様やご自身の身に何かの異常があった場合、大切な証拠となります。測定する機会があった場合は、積極的に測定し記録を残しておくようこころがけましょう。二本松市で配布している健康手帳では、病院にかかった場合にも、どのような病気で診察したのかなども記入できるようになっています。子どもの場合は、保護者の方に、また自己管理が出来るようになった方々はご自身で記入していただく事を推奨しております。

半減期のお話

2011年3月15日私達の暮らす二本松を始め、多くの地域が東京電力福島第一原発事故による放射性物質を浴びてしまいました。その放射性物質にも様々な種類が存在します。その代表的なものはヨウ素131、セシウム134、セシウム137があります。これらの放射性物質には、それぞれ異なる特徴が存在します。その代表的なものを紹介します。

放射性物質はどんどん放射線を出して全く性質の異なる元素に変わってしまいます。放射性物質の減り方を調べてみると半分の量になる時間が、くり返し同じ時間になることが判りました。その半分になる時間の事を半減期と言います。先ほど挙げたヨウ素131は約8日間、セシウム134は約2年間、セシウム137に至っては約30年かかります。

こうして考えると放射性物質は減っては行きますが、その減り方も異なることがわかりますよね。ヨウ素131はもうほとんど存在しませんが、セシウム137はほとんど減っていないのです。まだまだ放射線や放射性物質を気にして生活しなければならないのです。

【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