

【ものづくり 人づくり 地域づくり】

原発事故・放射能汚染から間もなく2年

「わたしたちは、子どもたちを放射能から守れたか」

2011年秋「組合員放射能調査隊」から1年半

「放射線・てくてく歩いてみる隊」**小学校区単位で、子どもたちの校庭・通学路・遊び場の放射線線量を測ってみませんか！**

名付けて「てくてく歩いてみる隊」。

「森里海放射能共同検査室」（常総生協 + 日本有機農業研究会）で、市民や農家が手軽に測れる線量計ホリバ Radi PA-1100 Bluetooth を購入しました。モニター（時刻と線量）とスマホ（GPS位置情報）を持っててくてく歩くだけです。



計測機モニター HORIBA Radi (左)。時刻と測定データを10秒単位でスマートフォンにBluetoothで送信し、スマホの位置情報と合わせて記録。データはメールでPCに。

(例) 守谷小学校の先生に協力頂いて、守谷の理事さんが子どもが通う校庭を歩いて一巡した結果(左)。緑の点が0.1マイクロシーベルト以下。薄緑が0.23以下、黄色が0.5以下。小学校の校庭の真ん中は除染の成果で低くなっている。(右)は子どもの通学路を歩いた記録。10秒単位の点になっている。

「**森里海放射能共同検査室**」：原発事故後、常総生協が地域や福島の農漁業者の放射能調査に広く協力・協同したことに応えて、日本有機農業研究会(日有研)が全国から会員と資金を集めて検査室の費用を負担し、2012年4月より「森里海」放射能検査室として運営を協同化。

今回、この計測機は堀場製作所(大阪)が、市民が安価に生活現場に即して空間線量の調査ができるようにと開発し、土壌調査に協力してくれた東大の森口さんから紹介され、日有研が全額負担して買ってくれました。

この計測機を使って福島・茨城の生産者の農場の空間線量を効率良く測定して除染に役立てたり、霞ヶ浦や松川浦(福島県相馬市/はらがま漁港・青のり養殖)の河川底・湖沼底に沈めて合同調査をする予定です。先行して茨城県南・千葉東葛地域のホットスポットエリアでの市民調査に使わせて頂きます。

また、東葛地区の市民土壌調査をいっしょにおこなった「子ども東葛ネット」より調査費として10万円の寄付を頂きました。ありがとうございます。

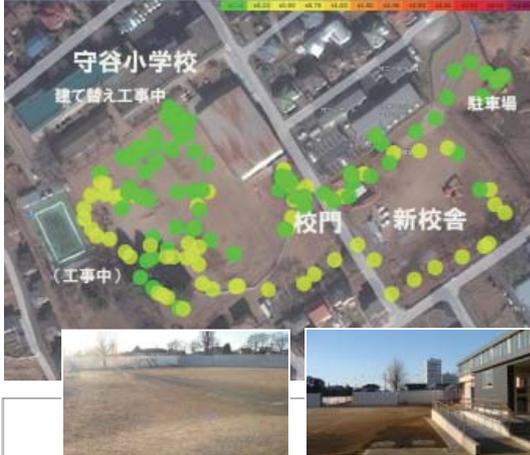
【放射線・てくてく歩いてみる隊】の呼びかけ 守谷市での予備調査の紹介 地域で子どもたちを守る。行政・学校と共にさらなる被ばく低減を

2012年1月に施行された「放射性物質による環境汚染対処に関する特別措置法」で私たちの生活する地域は「汚染状況重点調査地域」に指定され、子どもの被ばく線量は2013年8月までに2011年比60%減とすることが目標となりました。学校の校庭などは表土の削除埋め込み等で低減化されているものの、子どもたちの遊ぶ公園の除染は守谷ではまだ2割しかすすんでいない。通学路も依然高い状態。事故後2年間の被ばくと子どもの放射線感受性の高さからすればさらなる低減が必要。「都市濃縮」といわれる水路は手つかずで今だ入れない。

■小学校の放射線量の例（守谷小学校）

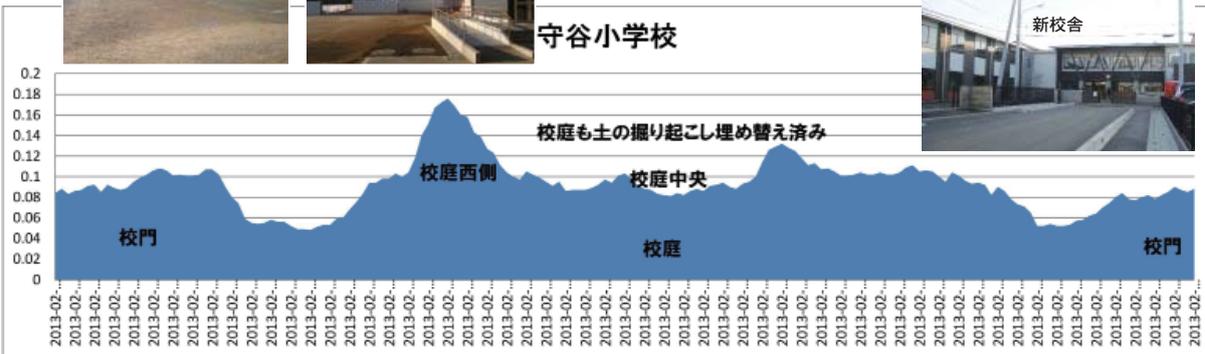
【守谷市の放射能汚染状況】 2011年7月

調査百分	地上0~1cm	地上50cm	地上1m	調査者	備考
幼児施設平均	0.35	0.31		7/6守谷市調べ	幼稚園・保育園ほか22施設平均
小学校	0.34	0.33		7/6守谷市調べ	10小学校平均
中学校	0.35		0.34	7/6守谷市調べ	4中学校平均
その他	0.43	0.32	0.33	7/6守谷市調べ	守谷市役所、守谷高校ほか
公園平均	0.40	0.39		7/4~5守谷市調べ	守谷市内97公園平均
【市役所調べ平均】	0.37	0.34	0.34		※市の測定は1施設1箇所
立木公園	0.52	0.36	0.29	7/13調査隊調べ	20ヶ所平均
森林公園	0.45	0.40	0.39	7/13調査隊調べ	17ヶ所平均
城址公園	0.59	0.54	0.51	7/13調査隊調べ	9ヶ所平均
けやき公園	0.54	0.33	0.29	7/4調査隊調べ	28ヶ所平均
運動公園	0.80	0.43	0.36	7/4調査隊調べ	9ヶ所平均
【調査隊公園平均】	0.58	0.41	0.37		
組合員宅前(80件)	0.47		0.34	常総生協調べ	組合員80ヶ所平均



事故後2011年7月は上記の表のように守谷市の幼稚園・小学校校庭は0.3μSv/hを超えていましたが、市による精力的な除染作業の結果、おおむね0.1μSv/h以下になっています。

しかし表土を埋め込んだところは若干高めの様子ですので子どもたちの注意が必要です。守谷小学校は校舎の建て替え中で、校庭土壌も大きく掘り起こされて除染されているようです。



■子どもの通学路を測ろう（例）

守谷小学校から出るまでは0.1μSv/h以下だったのが、敷地外に出ると0.2μSv/hまで上昇。途中0.2を切る道もありましたが、プロムナード上の橋の上、高層マンション前あたりからつくばエクスプレス線をくぐって自宅手前までは0.2μSv/hを超えたままでした。通学路徒歩20分の平均線量率は0.197μSv/hでした。

すでに2年が経過し、暫定目標の「0.23μSv/h」は下るものの、学校の内と外では愕然と違います。



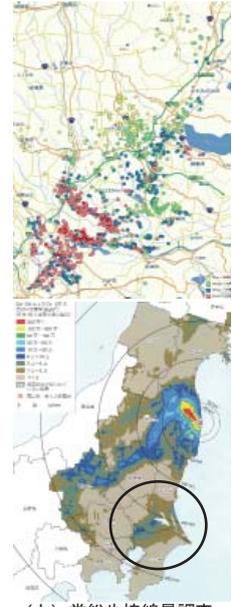
守谷小学校、通学路の測定は、守谷の野口理事に協力して頂きました。小学校の先生も協力して下さい、調査結果もお知らせすることになりました。



2011年3月事故直後の空間線量率、土壌のCs沈着量はどれ位だったか

この2年、学校・公園は除染が行われ、Cs134は半減したとはいえ、風雨で集中・都市濃縮も・・・

線量の高い順			【事故直後3ヶ月後の組合員宅前空間線量率】						【Cs土壌沈着量の推移】(ベクレル/m ²)					
市町村名	面積	人口	測定地点数	自宅前線量率 (1m高 μSv/h)			0.23μSv/h超			測定数	事故直後 2011.3 土壌沈着量(Bq/m ²)			2年目減衰予測
				平均	最高	最低	数	%	幾何平均		最高	最低		
守谷市	36 km ²	62,000人	80	0.34	0.59	0.22	79	99%	50	44,707	371,072	4,015	32,535	
取手市	70 km ²	108,800人	109	0.33	0.50	0.19	102	94%	55	36,566	310,441	982	26,785	
柏市	115 km ²	405,600人	153	0.32	0.48	0.20	148	97%	130	62,922	458,980	2,885	45,657	
我孫子市	43 km ²	133,500人	91	0.31	0.59	0.02	74	81%	58	52,080	912,851	2,590	38,132	
阿見町	71 km ²	48,000人	20	0.30	0.38	0.21	17	85%	65	80,559	344,145	9,461	59,202	
流山市	35 km ²	166,000人	47	0.30	0.41	0.21	45	96%	75	81,325	750,409	3546	58,992	
松戸市	61 km ²	483,600人	58	0.28	0.37	0.19	52	90%	85	68,692	441,918	5,872	49,810	
利根町	25 km ²	17,300人	22	0.26	0.39	0.19	19	86%	28	39,067	271,452	1,387	28,458	
牛久市	59 km ²	82,400人	63	0.25	0.34	0.13	44	70%	71	27,919	159,626	1,188	20,278	
かずみがうら市	157 km ²	43,300人	5	0.23	0.25	0.21	2	40%						
つくばみらい市	79 km ²	45,200人	39	0.23	0.31	0.13	19	49%	16	47,431	180,073	10,886	34,434	
土浦市	123 km ²	143,500人	74	0.22	0.29	0.13	35	47%	38	42,346	143,072	6,735	30,827	
龍ヶ崎市	78 km ²	80,000人	81	0.19	0.28	0.12	16	20%	98	55,558	322,194	146	40,357	
石岡市	216 km ²	78,800人	35	0.18	0.24	0.11	4	11%						
常総市	124 km ²	64,700人	24	0.17	0.30	0.11	4	15%	25	10,420	51,830	1,095	7,696	
つくば市	284 km ²	216,100人	158	0.17	0.38	0.08	26	16%	136	11,358	154,780	237	8,331	
坂東市	123 km ²	55,700人	13	0.09	0.12	0.06	0	0%						
【エリア全体】	1,699 km ²	223万人	1075	0.26	0.59	0.02	686	64%	984					



(上) 常総生協線量調査
(下) 文科省土壌沈着量

※常総生協組合員+市民による調査。空間線量の測定は組合員宅前 1075カ所 2011.6~7月。「0.23μSv/h」は特措法基準。土壌沈着は1kmメッシュ 984カ所の土壌を測定。測定時濃度を3月に逆算。4万ベクレル/m²は「放射線管理区域」の基準。沈着時から2年目の濃度は自然減衰で計算。

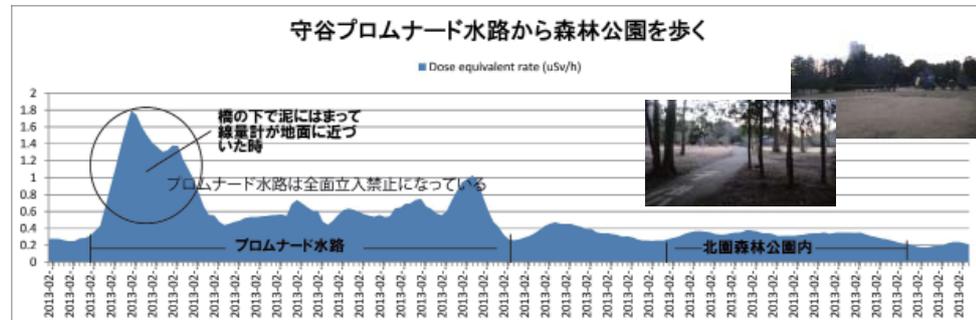
かつては市民の憩いの場だったプロムナード水辺も歩いてみました

現在プロムナード水路は立入禁止。子どもは注意。水路に集中する「都市濃縮」現象。

マンションや住宅街の真ん中を通る石を重ねた水路の水辺環境として親しまれた守谷市のプロムナード。放射能汚染のウェザリングによる水路への濃縮・・・「都市濃縮」のモデルとして全国的に有名になってしまいました。今は1μSv/hを超えると立入が制限されています。

腰の高さに測定機をぶら下げて歩いたのが下と右の図。高層マンション下の橋の下で泥沼に踏み込んでしまい足が抜けなくなり測定器が地面に近づいたとたんピーという警告音が。地表近くは1μSv/hを超えていました。

子どもたちがサッカーをしていた森林公園は0.2~0.3μSv/hです。2011年は0.4μSv/hあった公園です。守谷市は69ある公園のうち除染が終了した公園は15公園でようやく2割。現在除染中が4公園。除染後はおおむね0.1前後です。子どもの遊び場の公園は除染済みの公園を選びましょう。



2011年6月の時点でのこの近辺の組合員宅前は0.5~0.6μSv/hだった(円内)

幼稚園小中学校 校庭・通学路・公園「放射能・てくてく歩いてみる隊」計測機貸し出し申込み

コース名 班名 組合員名 (tel) (市町村)

【希望月曜日】 月 週～ 週、 曜日、だいたい時間 ()

【測定場所】 幼稚園小中学校校庭 (学校名)・通学路・公園 (公園名)・その他 ()

※学校の校庭の測定の場合、先生の協力を仰いで下さい。 ※職員がついて機器の操作・測定方法を教えます。 ※日時時間を相談いたします。 ※同じ学校に通う親御さんの組合員・友人がいらっしゃいましたら相談の上、代表してお申込み下さい。

