

福島県の放射線量の調査について

計測方法

- ・同一のガイガーカウンター(製品は以下に記す)を用いる
- ・同じ地点で1種につき合計5分間(30秒に1回計測)する
- ・同じ地点で3種類の計測をしていく(α線、β線については計算から求めていくため時間に違いがあるため参考までに)
- ・それぞれの道の駅および原子力発電所近辺にて計測を行っていく
- ・環境による影響も考慮して計測時の気温および天候を記録していく
- ・遮蔽物によるズレをなくするために計測場所は周り(5m程度四方)に障害物がないところを選ぶ

結果

計測日 2016年1月5日17時00分						計測日 2016年1月6日8時31分				
計測場所 道の駅(西会津)						計測場所 ? 葉町大字井出(山の上)				
天候 小雨(微風) 2℃						天候 くもり(風なし) 2℃				
結果						結果				
時間(S)	α線+β線+γ線(μSv/h)	β線+γ線	γ線	α線	β線	時間(S)	α線+β線+γ線(μSv/h)	β線+γ線	γ線	α線
0	0.210	0.160	0.066	0.050	0.094	0	0.185	0.151	0.210	0.034
30	0.135	0.160	0.126	-0.025	0.034	30	0.236	0.185	0.194	0.051
60	0.126	0.160	0.160	-0.034	0.000	60	0.295	0.236	0.168	0.059
90	0.109	0.151	0.143	-0.042	0.008	90	0.168	0.262	0.202	-0.094
120	0.118	0.168	0.092	-0.050	0.076	120	0.135	0.210	0.236	-0.075
150	0.118	0.135	0.092	-0.017	0.043	150	0.126	0.151	0.245	-0.025
180	0.126	0.151	0.118	-0.025	0.033	180	0.160	0.126	0.219	0.034
210	0.228	0.185	0.151	0.043	0.034	210	0.177	0.151	0.118	0.026
240	0.177	0.126	0.168	0.051	-0.042	240	0.202	0.210	0.202	-0.008
270	0.101	0.092	0.143	0.009	-0.051	270	0.228	0.236	0.228	-0.008
300	0.118	0.066	0.150	0.052	-0.084	300	0.135	0.202	0.245	-0.067
合計	1.566	1.554	1.409	0.012	0.145	合計	2.047	2.120	2.267	-0.073
平均	0.142	0.141	0.128	0.001	0.013	平均	0.186	0.193	0.206	-0.007

データ抽出	道の駅(西会津)			? 葉町大字井出(山の上)			天神岬			
	α線+β線+γ線(μSv/h)	β線+γ線	γ線	α線+β線+γ線(μSv/h)	β線+γ線	γ線	α線+β線+γ線(μSv/h)	β線+γ線	γ線	
μSv/時	最大値	0.228	0.185	0.168	0.295	0.262	0.245	0.270	0.312	0.295
	中央値	0.126	0.151	0.143	0.177	0.202	0.210	0.228	0.202	0.202
	最小値	0.101	0.066	0.066	0.126	0.126	0.118	0.135	0.118	0.135
μSv/日	最大値	5.472	4.440	4.032	7.080	6.288	5.880	6.480	7.488	7.080
	中央値	3.024	3.624	3.432	4.248	4.848	5.040	5.472	4.848	4.848
	最小値	2.424	1.584	1.584	3.024	3.024	2.832	3.240	2.832	3.240
μSv/年	最大値	1997.280	1620.600	1471.680	2584.200	2295.120	2146.200	2365.200	2733.120	2584.200
	中央値	1103.760	1322.760	1252.680	1550.520	1769.520	1839.600	1997.280	1769.520	1769.520
	最小値	884.760	578.160	578.160	1103.760	1103.760	1033.680	1182.600	1033.680	1182.600
mSv/年	最大値	1.997	1.621	1.472	2.584	2.295	2.146	2.365	2.733	2.584
	中央値	1.104	1.323	1.253	1.551	1.770	1.840			
	最小値	0.885	0.578	0.578	1.104	1.104	1.034			

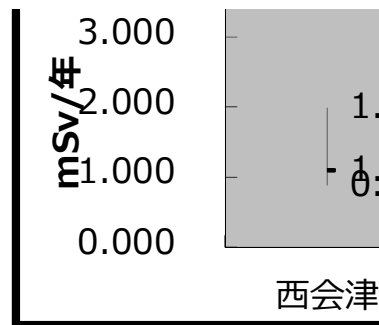
	135km	10km	5km	60km
α線+β線+γ線	西会津	山の上	天神岬	そうま

4.000



mSv/年

最大値	1.997	2.584	2.365	3.030
中央値	1.103	1.550	1.997	2.067
最小値	0.884	1.103	1.182	1.620
	西会津	山の上	天神岬	そうま
高値	1.997	2.584	2.365	3.030
安値	0.884	1.103	1.182	1.620
終値	1.103	1.550	1.997	2.067



補足

3種計測には時間的なズレがあるため比較するには適当ではないため、場所ごとの比較で用いる  
双葉群大熊町付近ではガイガーカウンターの警告アラームが鳴り響き毎時7.0  $\mu$ Svをこえることもあった。平均的には毎時3  $\mu$ Sv  
立ち入り禁止区域、車外にでれない区域もあったので本当に高い数値を記録することはできていない

計測日 2016年1月6日9時10分 計測場所 天神岬(原子力発電所をはっきりと目視できる位置) 天候 快晴(微風) 9°C 結果							計測日 2016年1月6日13時 計測場所 道の駅 そうま 天候 くもり(風なし) 結果				
$\beta$ 線	時間(S)	$\alpha$ 線+ $\beta$ 線+ $\gamma$ 線( $\mu$ Sv/h)	$\beta$ 線+ $\gamma$ 線	$\gamma$ 線	$\alpha$ 線	$\beta$ 線	時間(S)	$\alpha$ 線+ $\beta$ 線+ $\gamma$ 線( $\mu$ Sv/h)	$\beta$ 線+ $\gamma$ 線	$\gamma$ 線	
-0.059	0	0.228	0.312	0.295	-0.084	0.017	0	0.236	0.262	0.219	
-0.009	30	0.236	0.202	0.135	0.034	0.067	30	0.236	0.295	0.236	
0.068	60	0.177	0.143	0.202	0.034	-0.059	60	0.210	0.321	0.329	
0.060	90	0.135	0.118	0.210	0.017	-0.092	90	0.245	0.304	0.295	
-0.026	120	0.194	0.177	0.253	0.017	-0.076	120	0.304	0.245	0.253	
-0.094	150	0.219	0.219	0.236	0.000	-0.017	150	0.346	0.236	0.253	
-0.093	180	0.228	0.219	0.185	0.009	0.034	180	0.202	0.168	0.236	
0.033	210	0.236	0.219	0.160	0.017	0.059	210	0.185	0.194	0.236	
0.008	240	0.245	0.253	0.194	-0.008	0.059	240	0.210	0.202	0.219	
0.008	270	0.270	0.202	0.210	0.068	-0.008	270	0.262	0.219	0.338	
-0.043	300	0.287	0.160	0.202	0.127	-0.042	300	0.278	0.245	0.253	
-0.147	合計	2.455	2.224	2.282	0.231	-0.058	合計	2.714	2.691	2.867	
-0.013	平均	0.223	0.202	0.207	0.021	-0.005	平均	0.247	0.245	0.261	

道の駅 そうま		
$\alpha$ 線+ $\beta$ 線+ $\gamma$ 線( $\mu$ Sv/h)	$\beta$ 線+ $\gamma$ 線	$\gamma$ 線
0.346	0.321	0.338
0.236	0.245	0.253
0.185	0.168	0.219
8.304	7.704	8.112
5.664	5.880	6.072
4.440	4.032	5.256
3030.960	2811.960	2960.880
2067.360	2146.200	2216.280
1620.600	1471.680	1918.440
3.031	2.812	2.961

各項目の値を毎時を毎日へと変換するために24倍している。

年間被爆線量を算出するために毎日を毎年に変換するために365倍している

$\mu$  SvをmSvに変換するために1000

### 三種の合計線量による比較





3Vであったように思える。道路上に表示してあった記録では1.2  $\mu$  Svであった

時20分  
ま  
9°C

$\alpha$ 線	$\beta$ 線
-0.026	0.043
-0.059	0.059
-0.111	-0.008
-0.059	0.009
0.059	-0.008
0.110	-0.017
0.034	-0.068
-0.009	-0.042
0.008	-0.017
0.043	-0.119
0.033	-0.008
0.023	-0.176
0.002	-0.016