

調査の背景

2016年7月住民帰還が実現し2年を経過しました。当初から市街地に比べて放射線量は高いことが分かっていたましたが、帰還が実現してからどのように減衰していったのか、山間部の住民も帰還と日常生活が目立つようになってきていることから、生活環境における空間線量の変遷を把握することは、地域の将来に向けた安全安心の理解を深めることと、全国に存在する原発立地圏の非常時安全安心を理解する上で意義ある調査活動になると考えます。

調査の目的

1. 小高区でも浪江町と境を接する桃内地区から山間部(西側)県道R34に至る地域およびR34沿いの、これまで比較的線量の高い地区といわれていた地域が、住民帰還が実現したあと空間環境放射線量はどのような推移をたどるか追跡する。
2. 原発事故から7年以上を経過し、拡散した放射性物質のうちセシウム134は半減期を3回迎え、セシウム137は23年後と長い期間を要します。その結果、現状の物理的減衰量は非常に小さくなっています。
住宅地や農地を中心に除染が行われたとはいえ山間農村部を中心に、市街地と比較して相対的に高い空間環境放射線量を示すこれらの地域が住民が日常生活を営んでいくことで、空間環境放射線量が物理的減衰量と比べどのような推移をたどるか追跡する。

今回分かったこと

1. 山間部に当たる地域では、多くの地点で物理的減衰量を上回る空間放射線量の低下が認められます。
県道R34沿いでは、事業の再開や住民の帰還による営農などが再開されており、今後も空間環境放射線量の物理的減衰以上の速さで低減が進むと期待されます。(Table-1)
2. '17年の対'16年比空間環境放射線量は大きな差異が認められなかったが、'18年の対'17年比空間環境放射線量の平均は約30%減と理論減衰率を越える減衰率を示しています。(Table-2)
3. 他方、県道R120桃内から山沿い(西側)R34に至る地域は、住宅が少ないものの、ここ一年では大きく空間環境放射線量が改善されています。
これは、除染によるものではなく、海岸復興事業に資する山間の土壌採取による周辺環境変化によることが大きいと思われます。(Table-1赤枠)
4. '18空間環境放射能の低減について全体に認められることは、住民の多くが居住する市街地区では各戸の除染により低線量が維持されており、帰還が進むにつれて日常生活による環境改善によって低線量化が進んでいると考えられます。
他方、郊外の農地が多くを占める地区では、宅地除染の他に広大な面積を占める農地の除染と原状復帰による営農再開が、広い範囲に渡り空間環境放射能が物理的減衰率を上回る低減に寄与していると考えられます。
山側の昨年比減衰率が物理的減衰量を大きく上回っていることは、地域の安全安心を回復し経済活動と生活環境をさらに活性化するうえで大きな意義があります。(Table-2 前年比減衰率)

Table-1

小高区山間地区放射線量(2018/6)



表示測定値 : '17測定値→'18測定値
 測定器:堀場S/S製 PA1000
 測定単位: $\mu\text{Sv}/\text{H}$ (高さ1m)

Table-2

観測履歴data

単位: $\mu\text{Sv/H}$

測定地点	測定機器	2016-7/6	2017-5/9	2018/6/5	前年比減衰率				
磐城太田駅前	PA1000	0.110	0.108	0.100	7.4%				
小高区江井地区カーブ	PA1000	0.080	0.105	0.078	25.7%				
常磐線小高駅前	PA1000	0.080	0.080	0.076	5.0%				
常磐線小高駅前	モニタリングポスト			0.119					
大悲山公園駐車場	PA1000	0.230	0.185	0.155	16.2%				
大悲山公園(泉沢)	モニタリングポスト		0.139	0.121	12.9%				
常磐線桃内駅前	PA1000	0.220	0.197	0.178	9.6%				
鯖沢路肩パーキング	PA1000	0.780	0.758	0.515	32.1%				
上根沢変電所裏坂	PA1000	0.880	0.875	0.665	24.0%				
R34吉沢牧場出入口	PA1000	1.110	1.172	0.846	27.8%				
R34変電所出入口交差点	PA1000	0.490	0.470	0.268	43.0%				
変電所下り小屋木路肩パーキング	PA1000	0.340	0.332	0.260	21.7%				
R34川房 門馬商店前	PA1000	0.430	0.416	0.283	32.0%				
R258太田和	PA1000	0.250	0.342	0.212	38.0%				
R258太田和	モニタリングポスト		0.244	0.213	12.7%				
R258菊池s/s前	PA1000	0.190	0.209	0.143	31.6%				
R34八丈石山登山道入口交差点	PA1000	0.620	0.472	0.306	35.2%				
R34大富鉱山入口路肩	PA1000	0.330	0.642	0.230	64.2%				
R34大富仮置き場モニタリングポスト前	PA1000		0.677	0.488	27.9%				
R34大富仮置き場モニタリングポスト前	モニタリングポスト		0.675	0.473	29.9%				
R34羽倉公会堂前	PA1000	0.300	0.236	0.176	25.4%				
北鳩原公会堂前	PA1000	0.280	0.274	0.200	27.0%				
北鳩原公会堂前	モニタリングポスト		0.192	0.160	16.7%				
	PA1000合計	6.720	7.550	5.179	31.4%				
	PA1000平均	0.395	0.419	0.288	31.4%				
	モニター合計	—	1.250	1.086	13.1%				
	モニター平均	—	0.313	0.217	30.5%				

記事 小高帰還 浪江帰還
7/12 4/1
前年比減衰量変化なし
前年比減衰量変化大

'18測定地点現況写真

2018-06/4撮影



R34大富鉱山入口



R34羽倉公民館前



新築された公民館

北嶋原公民館



'18-4～浪江駅まで開通
磐城太田駅ホームより



R6沿い江井地区



R34八丈石山登山口交差点



R258沿い大田和モニタリング



菊池製作所前



小高駅前



大悲山慈徳寺公園



R34川房

解体前



R34変電所入口交差点



近隣はソーラ発電が林立

小屋木路肩パーキングより望むソーラ



吉沢牧場R34入口



上根沢(原町変電所南裏)



鯖沢路肩パーキング



桃内駅(浪江駅始発到着)