

令和5年度調査レベル設定値について

1 モニタリングステーションにおけるNaI(Tl)検出器による空間ガンマ線量率

調査機関	局名	単位	平均値 (M)	標準偏差 (σ)	調査レベル (M+3σ)	
			令和4年度	令和4年度	令和5年度	(参考) 令和4年度
宮城県	女川	n Gy/h	29.5	2.4	36.7	36.1
	飯子浜		42.8	2.2	49.3	49.0
	小屋取		48.7	2.4	55.8	55.5
	寄磯		36.4	2.1	42.7	42.6
	鮫浦		50.8	2.3	57.8	57.6
	谷川		49.0	2.3	55.9	55.6
	荻浜		55.3	2.2	61.8	60.9
東北電力	塚浜	n Gy/h	48.9	2.6	56.6	56.3
	寺間		39.4	2.6	47.2	46.0
	江島		33.4	2.1	39.8	39.2
	前網 ^{※1}		55.2	2.2	61.8	61.4

※1 令和4年9月20日～令和4年10月25日のデータについては、本来測定するエネルギー領域を約50keV～3MeVに設定するところ約90keV～3MeVになっていたことにより、線量率が1～2nGy/h程度低くなっていたことから、統計データから除外した。(第162回環境調査測定技術会にて説明済)

2 海水(放水)中の全ガンマ線計数率

調査機関	局名	単位	平均値 (M)	標準偏差 (σ)	調査レベル (M+3σ)	
			過去2年間	過去2年間	令和5年度	令和4年度
東北電力	1号機放水口 モニター (A)*	c p m	294	19	351 (4月1日～定期点検前)	346 (定期点検後～3月31日)
			277	17	327 (定期点検後～3月31日)	326 (4月1日～定期点検前)
	1号機放水口 モニター (B)*		273	19	331 (4月1日～定期点検前)	327 (定期点検後～3月31日)
			262	15	308 (定期点検後～3月31日)	304 (4月1日～定期点検前)
	2号機放水口 モニター		419	10	450	449
3号機放水口 モニター	469	9	496	500		

* 1号機放水口モニターでは、定期点検時に検出器を交換するため、調査レベルを定期点検前後に分けて設定した。

なお、調査レベルは、下記の期間の平均値及び標準偏差から算出した。

1号機放水口モニター(A)上段 令和3年4月1日～令和3年6月3日^{※2}、令和3年7月4日^{※2}～令和4年1月19日

1号機放水口モニター(A)下段 令和4年1月20日～令和4年7月7日^{※2,3}

1号機放水口モニター(B)上段 令和3年4月1日～令和3年6月3日^{※2}、令和3年7月4日^{※2}～令和4年2月8日

1号機放水口モニター(B)下段 令和4年2月9日～令和4年7月7日^{※2,3}

※2 令和3年6月4日～令和3年7月3日及び令和5年3月24日～令和5年3月31日のデータについては、海水システムのポンプを停止していた期間であり、特異なデータであったことから、統計データから除外した。

※3 令和4年7月7日～令和5年3月23日のデータについては1号機流路縮小工事に伴い本設設備で測定ができていない。

(参考)

空間ガンマ線量率監視における調査レベルの変遷

$$\text{調査レベル} = \text{平均値} + \text{標準偏差} (\sigma) \times n$$

該当時期	平均値の算出期間	標準偏差(σ)の算出期間 (設定する変動幅)	見直し時期
福島第一原発事故前	過去2年度	過去2年度の3倍	年度毎
福島第一原発事故後は、いったん大幅に上昇した線量率が、放射性核種の物理学的半減期等により急速に減衰していったため、過去2年度の平均値及び標準偏差の3倍が「平常の変動幅」とは見なせなくなり、一定の監視水準を保つために調査レベルに係る算出方法の変更が必要となった			
平成23～24年度	前月	平成20・21年度の2倍	月毎
平成25～26年度	前四半期	前四半期の2倍	四半期毎
平成27年度	前2四半期	前2四半期の3倍	四半期毎
平成28年度～	前年度	前年度の3倍	年度毎