

福島第一原子力発電所 土壌中の Am, Cm 分析結果

1. 測定結果

(単位: Bq/kg・乾土)

採取場所 ()は1,2号機スタックからの距離	採取日 分析機関	Pu-238 ^{*1}	Pu-239 ^{*1} Pu-240 ^{*1}	U-234 ^{*2}	U-235 ^{*2}	U-238 ^{*2}	Am-241	Cm-242	Cm-243 Cm-244
グラウンド(西北西約500m)	6月20日 日本分析 センター	(1.2±0.12) ×10 ⁻¹	(5.8±0.77) ×10 ⁻²	(1.1±0.058) ×10 ¹	(5.7±0.97) ×10 ⁻¹	(1.2±0.059) ×10 ¹	(2.0±0.45) ×10 ⁻²	(1.4±0.055) ×10 ⁰	(9.5±0.98) ×10 ⁻²
野鳥の森(西約500m)		N.D. [<1.0×10 ⁻²]	(2.9±0.56) ×10 ⁻²	(6.4±0.37) ×10 ⁰	(4.0±0.79) ×10 ⁻¹	(6.2±0.35) ×10 ⁰	N.D. [<9.7×10 ⁻³]	N.D. [<9.5×10 ⁻³]	N.D. [<9.5×10 ⁻³]
産廃処分場近傍(南南西約500m)		(1.7±0.15) ×10 ⁻¹	(6.1±0.81) ×10 ⁻²	(5.7±0.33) ×10 ⁰	(2.2±0.55) ×10 ⁻¹	(5.7±0.33) ×10 ⁰	(5.3±0.72) ×10 ⁻²	(2.1±0.079) ×10 ⁰	(1.0±0.11) ×10 ⁻¹
1~3号機における平均核種濃度比(Pu-238を1とした場合の比) ^{*3}		1	-	-	-	-	0.1	1.0	1

*1:平成23年7月8日公表 *2:平成23年7月21日公表 *3:ORIGENコードによる計算値(概数)

2. 評価

今回検出されたAm及びCmは、以下の理由により、今回の事故に由来することが考えられる。

- ・ Cm-242/Cm-243/Cm-244 は自然界に存在しない核種であり、特に半減期の比較的短い Cm-242 (半減期: 約160日) が検出されていること
- ・ 試料番号 の Pu-238 に対する各核種 (Am-241/Cm-242/Cm-243, Cm-244) の濃度比が1~3号機における平均組成比とほぼ同じであること
 試料番号 Pu-238: (Am-241/Cm-242/Cm-243, Cm-244) 1: (0.2/12/0.6)
 試料番号 Pu-238: (Am-241/Cm-242/Cm-243, Cm-244) 1: (0.3/12/0.6)

以上