

福島第一原子力発電所 土壌 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)	5月9日 日本分析 センター	(1.1±0.11) ×10 ⁻¹	(4.1±0.64) ×10 ⁻²	(13±0.7) ×10 ⁰	(6.7±1.1) ×10 ⁻¹	(13±0.7) ×10 ⁰	(1.5±0.39) ×10 ⁻²	(1.3±0.05) ×10 ⁰	(8.0±0.89) ×10 ⁻²
野鳥の森(西約500m)		N.D.	N.D.	-	-	-	N.D.	(1.7±0.49) ×10 ⁻²	N.D.
産廃処分場近傍(南南西約500m)		(6.5±0.82) ×10 ⁻²	(3.0±0.53) ×10 ⁻²	(5.7±0.36) ×10 ⁰	(1.9±0.53) ×10 ⁻¹	(5.7±0.36) ×10 ⁰	(2.4±0.66) ×10 ⁻²	(9.9±0.52) ×10 ⁻¹	(4.5±0.88) ×10 ⁻²
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	10	1

*1:平成23年5月25日公表 *2:平成23年6月25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: (0.1 / 12 / 0.7)
試料番号 Pu-238: (Am-241/Cm-242/Cm-243, Cm-244) 1: (0.4 / 15 / 0.7)

以上