

福島第一原子力発電所 土壤中のガンマ線核種分析結果

1. 測定結果 発電所構内における土壤のガンマ線核種分析結果は下表の通り。Puの分析を行った全試料について分析を行った。
2. 評価 平成21年度に福島県で測定した土壤のガンマ線核種分析結果は以下の通りであり、これと比較して高い濃度の放射性物質が検出されている。

< H21年度福島県による土壤分析結果 >

Cs-137:ND ~ 21Bq/kg・乾土, その他:ND

(単位: Bq/kg・乾土)

試料採取場所		【定点】*1 グラウンド (西北西約500m)*2	【定点】*1 野鳥の森 (西約500m)*2	【定点】*1 産廃処分場近傍 (南南西約500m)*2
試料採取日		1月30日	1月30日	1月30日
分析機関		日本分析センター*3	日本分析センター*3	日本分析センター*3
測定日		2月1日	2月1日	2月1日
核種	I-131(約8日)	ND	ND	ND
	I-132(約2時間)	ND	ND	ND
	Cs-134(約2年)	1.8E+05	1.0E+03	4.0E+05
	Cs-136(約13日)	ND	ND	ND
	Cs-137(約30年)	2.3E+05	1.4E+03	5.0E+05
	Sb-125(約3年)	ND	ND	ND
	Te-129m(約34日)	ND	ND	ND
	Te-132(約78時間)	ND	ND	ND
	Ba-140(約13日)	ND	ND	ND
	Nb-95(約35日)	ND	ND	ND
	Ru-106(約370日)	ND	ND	ND
	Mo-99(約66時間)	ND	ND	ND
	Tc-99m(約6時間)	ND	ND	ND
	La-140(約40時間)	ND	ND	ND
	Be-7(約53日)	ND	ND	ND
	Ag-110m(約250日)	ND	ND	ND

*1 「グラウンド」「産廃処分場近傍」は、過去のサンプリングが重ならないよう隣接地を採取。「野鳥の森」は同じポイントを深さ方向に採取(採取不可となった時点でポイント変更)

*2 1,2号機スタックからの距離

*3 日本分析センターにおける分析結果は、試料採取時までの半減期補正を行っていない

福島第一原子力発電所 土壌中の Pu 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	Pu-239, Pu-240
グラウンド(西北西約 500m)	1月 30 日	$(8.0 \pm 0.98) \times 10^{-2}$	$(3.3 \pm 0.61) \times 10^{-2}$
野鳥の森(西約 500m)	日本分析	N.D. [$<1.2 \times 10^{-2}$]	N.D. [$<1.2 \times 10^{-2}$]
産廃処分場近傍(南南西約 500m)	センター	$(6.1 \pm 0.83) \times 10^{-2}$	$(3.1 \pm 0.57) \times 10^{-2}$
国内の土壌		N.D. $\sim 1.5 \times 10^{-1}$	N.D. ~ 4.5

[]内は検出限界値を示す

: 文部科学省「環境放射線データベース」昭和 53 年～平成 20 年

: 「グラウンド」「産廃処分場近傍」は、過去のサンプリングが重ならないよう隣接地を採取。「野鳥の森」は同じポイントを深さ方向に採取(採取不可となった時点でポイント変更)

2. 評価

1月 30 日に検出された Pu-238 と Pu-239, 240 の濃度は、過去の大気圏内核実験において国内で観測されたフォールアウトと同様なレベルである。しかし、これまでの結果から、今回の事故に由来する可能性が考えられる。

なお、平成 23 年 3 月 21 日以降にサンプリングした試料から Pu-238 および Pu-239, Pu-240 が検出されている箇所があるが、値に大きな変化は見られていない。

以 上