

福島第一原子力発電所 土壤中のU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	U-234	U-235	U-238
グラウンド(西北西約500m)	6月20日 日本分析 センター	11 ± 0.58	0.57 ± 0.097	12 ± 0.59
野鳥の森(西約500m)		6.4 ± 0.37	0.40 ± 0.079	6.2 ± 0.35
産廃処分場近傍(南南西約500m)		5.7 ± 0.33	0.22 ± 0.055	5.7 ± 0.33
天然ウラン比放射能(Bq/g)		1.2×10^4	5.7×10^2	1.2×10^4
天然ウラン存在比(wt%)		0.0054	0.72	99.3

2. 評価

今回検出されたウランは以下により、天然に存在するものと同じレベルと評価する。

- 自然界のウランは放射平衡(U-234とU-238の放射能濃度が同じ)になっているが、試料番号 すべてにおいてU-234とU-238の放射能濃度がほぼ同じであること
- 試料番号 の天然のU-235の存在比 $U-235/U-238 = 0.0073$ とほぼ同じであること
 - 試料番号 のU-235: $7.1 \times 10^{-6} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (0.57Bq/kg・乾土)
 - 試料番号 のU-238: $9.6 \times 10^{-4} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (12Bq/kg・乾土)
 - $U-235/U-238 = 0.0074$
 - 試料番号 のU-235: $5.0 \times 10^{-6} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (0.40Bq/kg・乾土)
 - 試料番号 のU-238: $5.0 \times 10^{-4} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (6.2Bq/kg・乾土)
 - $U-235/U-238 = 0.010$
 - 試料番号 のU-235: $2.7 \times 10^{-6} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (0.22Bq/kg・乾土)
 - 試料番号 のU-238: $4.6 \times 10^{-4} \text{g/kg} \cdot \text{乾土}$ (5.7Bq/kg・乾土)
 - $U-235/U-238 = 0.0060$

端数処理の関係上、上記数値と計算が合わない場合がある。

以上