

農地土壌の放射性セシウム濃度の簡易推計法

- ❑ 農地土壌における放射性セシウムの濃度を空間線量率から推計する方法です^(※1)。
- ❑ 農地土壌の放射性セシウム濃度は、農地土壌の上の空間線量率と正比例します。
- ❑ 空間線量率($\mu\text{Sv/h}$)を計測することにより、放射性セシウム濃度(Bq/kg)をおおよそ推計できます。
- ❑ この方法は、誤差を伴いますので、正確に計測する場合は、ゲルマニウム半導体分析器等で計測してください。

(1) 空間線量率^(※2)を測定($\mu\text{Sv/h}$)

(2) 農地の種類により、以下の推定式^(※3)を用いて算出(Bq/kg)

避難指示区域

未除染農地

除染農地^(※4)

はぎ取り

深耕

A

B

C

A 推計値 = 空間線量率 $\times$ 6780

B 推計値 = 空間線量率 $\times$ 7070 - 429

C 推計値 = 空間線量率 $\times$ 6940 - 346

その他の地域

田

畑

樹園地・牧草地

黒ボク土^(※5)

非黒ボク土

黒ボク土

非黒ボク土

D

E

F

G

H

D 推計値 = 空間線量率 $\times$ 14460 - 601

E 推計値 = 空間線量率 $\times$ 9520 - 313

F 推計値 = 空間線量率 $\times$ 9620 - 340

G 推計値 = 空間線量率 $\times$ 7120 - 211

H 推計値 = 空間線量率 $\times$ 5180 + 35

【例】 その他の地域の田(黒ボク土)の場合

$$0.2 \text{ } \mu\text{Sv/h} \times 14460 - 601 = 2291 \text{ Bq/kg}$$

(1m高さの時間当たり空間線量率) (推計値)

(※1) 地表面から約15cmの深さまでの土壌の平均濃度を推定する方法です。

(※2) 地表面から1m高さの時間当たりの空間線量率

(※3) 推定式の係数は令和5年11月27日現在のものであり、時間の経過とともに変化していくものです。

(※4) 深耕、表土のはぎ取りを行った農地

(※5) 農地の土壌が黒ボク土かどうかは国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)のHP「日本土壌インベントリ」中の土壌図で確認できます。【<https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/>】