

令和元年度福島県内のため池等における放射性物質の調査結果について

1. 概要

東北農政局は、福島県内の農業用ため池から 99 箇所を抽出して水質及び底質の放射性物質調査を行いましたので、調査結果を公表します。

また、福島県内においては、令和元年 10 月 12～13 日の台風 19 号及び 10 月 25 日の大雨により洪水や土砂崩れなどの多大な被害が生じたため、この影響を確認すべく、対策工事の実施等を予定しているため池を除く 81 箇所において、追加調査(11～12 月)を実施しました。

なお、過去に調査していた放射性セシウムの内 ^{134}Cs については、① 半減期が 2.1 年であり、現在、初期フォールアウトの 10%以下となっていること、② ^{137}Cs との存在比($R01 \text{ } ^{134}\text{Cs} : ^{137}\text{Cs} = 7 : 100$)から算定可能であること、③H29 年度の水質調査においてほとんどの検体が検出下限値(1 Bq/l)未満であったことを踏まえた有識者の助言により、H30 年度から調査対象外としています。

2. 調査対象

(1) ため池

ア 帰還困難区域外 : 69 箇所

イ 帰還困難区域内 : 30 箇所

※ 帰還困難区域は、平成 31 年 4 月 10 日時点。

大熊町の居住制限区域及び避難指示解除準備区域は、平成 31 年 4 月 10 日指定解除されました。これにより令和元年度に、区域変更されたため池は 2 池(上井戸沢 3、万右衛門ため池)あります。

3. 調査結果概要

(1) 帰還困難区域外のため池(詳細は別添 1 参照)

ア 調査箇所

69 箇所(水質 68 箇所(240 検体^{※1})、底質 69 箇所(634 検体^{※2}))

※1 ため池 1 箇所あたり、取水口、流入口の 2 地点で採水。(1 地点 = 1 検体)

1 箇所は、調査時に貯留水や流水がなく採水不可。

※2 ため池 1 箇所あたり、取水口、湖心部、流入口の 3 地点で採泥。(採取可能な分、深度 10cm 毎の層別に検体分析するため 1 検体/地点以上)

イ 調査内容

(ア) 水質調査

- ・ 放射性物質濃度(^{137}Cs)の測定
- ・ 放射性物質が検出された場合は、その水をろ過(0.45 μm フィルター)し、ろ液を測定

(イ) 底質調査

- ・ 放射性物質濃度 (^{137}Cs) の測定

ウ 結果概要

(ア) 水質調査

調査年度			令和元年度
採 水 日			令和元年 7 月 16 日～12 月 20 日
採 水 数			68 箇所 (240 検体)
分析結果	^{137}Cs (ろ過前)	検出下限値未満 ^{※1} 箇所数	61 箇所 ^{※2} (228 検体)
		検出 箇所数	7 箇所 ^{※2} (12 検体)
		濃 度	1 ～ 7 Bq/ℓ
	^{137}Cs (ろ過後)	検出下限値未満 ^{※1} 箇所数	7 箇所 ^{※2} (12 検体)
		検出 箇所数	— 箇所 ^{※2} (— 検体)
		濃 度	— Bq/ℓ

※1 検出下限値 (^{137}Cs) : 1 Bq/ℓ

※2 採水箇所 (流入口、取水口) のいずれかの該当で 1 箇所としてカウントしている

(イ) 底質調査

調査年度		令和元年度
採 泥 日		令和元年 7 月 16 日～12 月 20 日
採 泥 数		69 箇所 (634 検体)
分析結果	^{137}Cs	17 ～ 120,000 Bq/kg (乾泥)

※ 検出下限値 (^{137}Cs) : 10Bq/kg (乾泥)

(2) 帰還困難区域内のため池 (詳細は別添 2 参照)

ア 調査箇所

30 箇所 (水質 30 箇所 (118 検体^{※1})、底質 30 箇所 (289 検体^{※2}))

※1 ため池 1 箇所あたり、取水口、流入口の 2 地点で採水。(1 地点 = 1 検体)

※2 ため池 1 箇所あたり、取水口、湖心部、流入口の 3 地点で採泥。(採取可能な分、深度 10cm 毎の層別に検体分析するため 1 検体/地点以上)

イ 調査内容

(ア) 水質調査

- ・ 放射性物質濃度 (^{137}Cs) の測定
- ・ 放射性物質が検出された場合は、その水をろ過 (0.45 μm フィルター) し、ろ液を測定

(イ) 底質調査

- ・ 放射性物質濃度 (^{137}Cs) の測定

ウ 結果概要

(ア) 水質調査

調査年度			令和元年度	
採 水 日			令和元年 7 月 23 日 ～ 12 月 24 日	
採 水 数			30 箇所 (118 検体)	
分析結果	^{137}Cs (ろ過前)	検出下限値未満 ^{※1}	箇所数	5 箇所 ^{※2} (36 検体)
		検出	箇所数	25 箇所 ^{※2} (82 検体)
			濃度	1 ～ 9 Bq/ℓ
	^{137}Cs (ろ過後)	検出下限値未満 ^{※1}	箇所数	6 箇所 ^{※2} (42 検体)
		検出	箇所数	19 箇所 ^{※2} (40 検体)
			濃度	1 ～ 4 Bq/ℓ

※1 検出下限値 (^{137}Cs) : 1 Bq/ℓ

※2 採水地点 (流入口、取水口) のいずれかの該当で 1 箇所としてカウントしている

(イ) 底質調査

調査年度		令和元年度	
採 泥 日		令和元年 7 月 23 日 ～ 12 月 24 日	
採 泥 数		30 箇所 (289 検体)	
分析結果 ^{137}Cs		34 ～ 380,000 Bq/kg (乾泥)	

※ 検出下限値 (^{137}Cs) : 10Bq/kg (乾泥)

【参考】放射性セシウムの基準値等

(ア) 水質

項 目	基準値
飲料水	10 Bq/ℓ (kg)

※ WTO が示す指標値に沿ったもの