

大柿ダムにおける放射性セシウムの調査結果について（平成 30 年）

1. 概要

東北農政局は、福島県双葉郡浪江町内にある大柿ダムにおいて、平成 30 年に実施した水質及び底質における放射性セシウムの調査結果を取りまとめましたので、公表します。

2. 調査方法

調査方法については、別添 1 から 3 大柿ダムにおける放射性セシウムの調査結果に記載の調査内容をご確認ください。

3. 調査結果概要

(1) ダム湖内取水口付近（詳細は別添 1 参照）

1) 水質調査

調査年		平成 30 年			
採水期間		平成 30 年 1 月から 12 月（1 回/月）			
採水数		36 回（12 ヶ月×3 箇所 ^{※1} ）			
分析結果	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs（ろ過前）	検出下限値未満 ^{※2}		13 検体	
		検出		23 検体	
		最大値	0.5 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs（ろ過後） ^{※3}	検出下限値未満 ^{※2}		18 検体	
		検出		5 検体	
		最大値	0.2 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L

※1 採水は、ダム湖内取水口付近の表層（水面-0.5m）・中層（全水深の 1/2）・下層（湖底+0.5m）で実施している。

※2 検出下限値は、¹³⁴Cs、¹³⁷Cs で各 0.1Bq/L としている。

※3 ¹³⁴Cs+¹³⁷Cs におけるろ過後の分析は、ろ過前で検出された採水試料のみ実施している。

2) 底質調査

調査年		平成 30 年			
採泥期間		平成 30 年 1 月から 12 月（1 回/月）			
採泥数		12 回（12 ヶ月×1 箇所）			
分析結果	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs [※]	最大値	122,000 Bq/kg	最小値	75,100 Bq/kg

※ 検出下限値は、¹³⁴Cs、¹³⁷Cs で各 10Bq/kg（乾泥）としている。

(2) ダムへの流入地点2箇所(昼曽根、矢具野)、ダムからの放流地点1箇所

(詳細は別添2及び3参照)

1) 水質調査(平水時)

調査年		平成30年			
採水期間		平成30年1月から12月(1回/週)			
採水数		156回(52週×3箇所)			
分析結果 (昼曽根)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*		34 検体	
		検出		18 検体	
		最大値	1.7 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過後)	検出下限値未満*		34 検体	
		検出		8 検体	
		最大値	0.1 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
分析結果 (矢具野)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*		16 検体	
		検出		36 検体	
		最大値	0.3 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過後)	検出下限値未満*		12 検体	
		検出		30 検体	
		最大値	0.2 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
分析結果 (放流工)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*		15 検体	
		検出		37 検体	
		最大値	0.5 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L
	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過後)	検出下限値未満*		15 検体	
		検出		27 検体	
		最大値	0.2 Bq/L	最小値	0.1 Bq/L

※ 検出下限値は、2018年1月から3月の毎月1回を除いて毎週1回実施する採水試料を除き、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs で各0.1Bq/Lとしている。

2) 水質調査 (増水時)

調査年		平成 30 年			
採水期間		平成 30 年 3 月から 10 月 (増水時)			
採水数		396 回 (132 回×3 箇所)			
分析結果 (昼曽根)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*	52	検体	
		検出	80	検体	
		最大値	29 Bq/L	最小値	1.1 Bq/L
分析結果 (矢具野)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*	70	検体	
		検出	62	検体	
		最大値	55 Bq/L	最小値	1.1 Bq/L
分析結果 (放流工)	$^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$ (ろ過前)	検出下限値未満*	131	検体	
		検出	1	検体	
		最大値	1.4 Bq/L	最小値	1.4 Bq/L

※ 検出下限値 ($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$) は 1Bq/L としており、最小値には検出下限値未満は含んでいない。

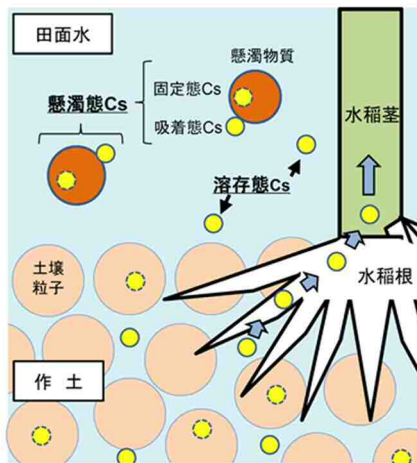
4. 参考資料

3. 調査結果の概要に示す分析結果においては、(ろ過前) は懸濁態と溶存態の合計、(ろ過後) は溶存態を示しており、各形態の内容及びイメージは以下のとおりです。

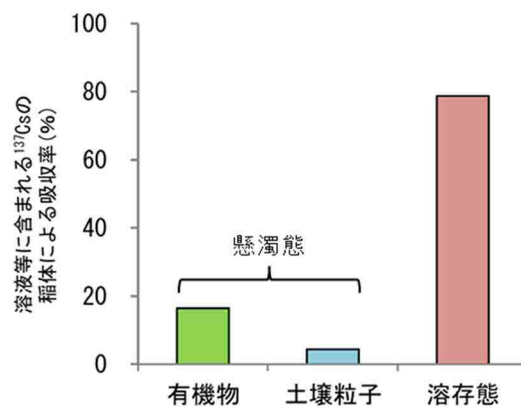
水中の放射性セシウム形態

- 水中の放射性セシウムには2種類の形態があります。
- 放射性セシウムが土粒子などにくっついていたり、取り込まれている形態を懸濁態、放射性セシウムが単独で水に溶け込んでいる形態を溶存態といいます。

水中のセシウム形態 (イメージ)



田面水の溶存態、懸濁態の放射性セシウムの稲体への吸収



出典：放射性セシウム濃度の高い米が発生する要因とその対策について (2014年3月 農林水産省・福島県他)