

下水道の終末処理場等における環境放射線モニタリング調査結果

平成23年7月8日

福島県災害対策本部（原子力班）

1 調査月日

平成23年6月23日～6月30日

2 調査項目

汚泥等の放射性核種

3 調査結果概要

核種分析の調査結果は、別紙のとおり。

(1) ヨウ素

調査区分	調査予定 施設数	調査実施施設数 (調査検体数)	¹³¹ I (Bq/kg)
水道の浄水施設	24	23 (25)	ND
下水道終末処理場	24	19 (19)	ND ~ 27.5
農業集落排水処理施設	24	22 (25)	ND
し尿処理施設	20	19 (32)	ND

※ () は該当検体数を示す（セシウム調査結果においても同じ）

※ 調査予定施設数と実施数との差は、複数施設の汚泥の一括処理、脱水汚泥未発生、施設工事等により汚泥採取ができなかったことによる。（セシウム調査も同じ）

(2) セシウム

調査区分	調査予定 施設数	調査実施 施設数	¹³⁴ Cs + ¹³⁷ Cs 濃度 (A) ※ (Bq/kg)		
			A ≤ 8,000	8,000 < A ≤ 100,000	100,000 < A
水道の浄水施設	24	23 (25)	14 (16)	9 (9)	0 (0)
下水道終末処理場	24	19 (19)	18 (18)	1 (1)	0 (0)
農業集落排水処理施設	24	22 (25)	19 (21)	3 (4)	0 (0)
し尿処理施設	20	19 (32)	16 (29)	3 (3)	0 (0)

※ 「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方 (H23.6.16 原子力災害対策本部)」に基づく濃度区分

4 今後の取扱い

- (1) 各施設の管理者に対し、「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方* (H23.6.16 原子力災害対策本部)」に基づく対応を要請する。

※「考え方」の概要

- 1 保管について、放射性セシウム濃度が10万Bq/kg以下の汚泥等は、住宅地等と適切な距離を保った上で、管理型処分場に仮置きができる。
 - 2 処分について、放射性セシウム濃度が8千Bq/kg以下であれば、跡地を居住等に利用しない前提で、埋立処分できる。
 - 3 再利用について、他の原料との混合等を考慮し、市場に流通する前にクリアランスレベル*以下になる物は利用可能。
- ※¹³⁴Cs、¹³⁷Cs 共に100Bq/kg

- (2) 未調査の施設については、順次調査を実施する。

参考

本調査に先立って実施した農業集落排水処理施設の状況は以下のとおり。

1 調査日

平成23年5月10日、17日

2 調査結果概要

(1) ヨウ素

調査区分	調査施設数 (調査検体数)	¹³¹ I (Bq/kg)
農業集落排水処理施設	3 (3)	ND ~ 174

(2) セシウム

調査区分	調査施設数 (調査検体数)	¹³⁴ Cs + ¹³⁷ Cs 濃度 (A) ※1 (Bq/kg)		
		A ≤ 8,000	8,000 < A ≤ 100,000	100,000 < A
農業集落排水処理施設	3 (3)	3 (3)	0 (0)	0 (0)

(3) 大気浮遊じん

調査区分	調査施設数 (調査検体数)	¹³¹ I、 ¹³⁴ Cs、 ¹³⁷ Cs (Bq/m ³)
農業集落排水処理施設	3 (施設風上・風下各1、計6)	ND

汚泥の核種分析結果

1 水道の浄水施設

(※Cs合計の有効数字は3桁としています)

番号	調査施設名	市町村等	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
1	東山浄水場	会津若松市	汚泥	6月29日	16,500	18,200	34,700	ND	滝沢浄水場汚泥を含む
2	豊田浄水場	郡山市	汚泥	6月29日	42,500	47,100	89,600	ND	
3	堀口浄水場(脱水ケーキ)		汚泥	6月29日	9,010	9,960	18,970	ND	
	堀口浄水場(天日乾燥床)		汚泥	6月29日	235	264	499	ND	
4	荒井浄水場		汚泥	6月29日	4,330	4,530	8,860	ND	
5	平浄水場	いわき市	汚泥	6月28日	32.6	33.5	66	ND	
6	泉浄水場		汚泥	6月28日	3,010	3,360	6,370	ND	
7	上野原浄水場		汚泥	6月28日	7,520	8,480	16,000	ND	
8	山玉浄水場		汚泥	6月28日	76.5	87.0	164	ND	
9	西川浄水場(天日乾燥床)	須賀川市	汚泥	6月28日	129	141	270	ND	
	西川浄水場(沈澱池)		汚泥	6月28日	1,840	2,210	4,050	ND	
10	長沼第1浄水場		汚泥	6月28日	129	134	263	ND	
11	熱塩浄水場	喜多方市	汚泥	6月30日	1,490	1,610	3,100	ND	
12	山ノ入浄水場	二本松市	汚泥	6月29日	13,100	14,500	27,600	ND	
13	船引浄水場	田村市	汚泥	6月30日	90.2	107	197	ND	
14	大谷浄水場	南相馬市	汚泥	6月29日	570	623	1,190	ND	牛越浄水場汚泥を含む
15	立石山浄水場	本宮市	汚泥	6月30日	3,630	4,040	7,670	ND	
16	小山浄水場		汚泥	6月30日	18.8	22.0	41	ND	
17	平田石浄水場		汚泥	6月30日	90.5	95.8	186	ND	
18	小島浄水場	西会津町	汚泥	6月30日	13.5	22.4	36	ND	
19	三春浄水場	三春町	汚泥	6月29日	1,400	1,430	2,830	ND	
20	すりかみ浄水場	福島地方水道用水供給企業団	汚泥	6月29日	12,200	13,100	25,300	ND	
21	馬越浄水場	会津若松地方広域市町村圏整備組合	汚泥	6月30日	1,910	2,090	4,000	ND	
22	芝原浄水場	白河地方水道用水供給企業団	汚泥	6月30日	22,400	24,300	46,700	ND	
23	大野台浄水場	相馬地方水道企業団	汚泥	6月29日	11,000	12,200	23,200	ND	

※調査予定であった、牛越浄水場は機器故障のため、大谷浄水場で一括処理。

2 下水道終末処理場

番号	調査施設名	市町村	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
1	北会津北部浄化センター	会津若松市	脱水汚泥	6月28日	105	117	222	ND	
2	塩川浄化センター	喜多方市	脱水汚泥	6月27日	286	355	641	ND	
3	熱塩浄化センター		脱水汚泥	6月27日	514	600	1,110	ND	
4	山都浄化センター		脱水汚泥	6月27日	95.4	112	207	ND	
5	岩代せせらぎセンター	二本松市	脱水汚泥	6月24日	2,520	2,720	5,240	ND	
6	原町第一下水処理場	南相馬市	脱水汚泥	6月24日	5,040	5,480	10,500	ND	
7	南郷浄化センター	南会津町	脱水汚泥	6月28日	60.6	81.1	142	ND	
8	裏磐梯浄化センター	北塩原村	脱水汚泥	6月29日	478	514	992	ND	
9	野沢浄化センター	西会津町	脱水汚泥	6月28日	69.3	86.6	156	ND	
10	磐梯環境浄化センター	磐梯町	脱水汚泥	6月28日	325	325	650	27.5	
11	猪苗代浄化センター	猪苗代町	脱水汚泥	6月28日	229	262	491	ND	
12	坂下西浄化センター	会津坂下町	脱水汚泥	6月29日	327	331	658	ND	
13	坂下東浄化センター		脱水汚泥	6月28日	235	239	474	ND	
14	湯川浄化センター	湯川村	脱水汚泥	6月27日	307	319	626	ND	
15	柳津浄化センター	柳津町	脱水汚泥	6月28日	263	253	516	ND	
16	上昭和浄化センター	昭和村	脱水汚泥	6月29日	105	130	235	ND	
17	棚倉町浄化センター	棚倉町	脱水汚泥	6月29日	360	374	734	ND	
18	浅川浄化センター	浅川町	脱水汚泥	6月28日	248	276	524	ND	
19	三春水環境センター	三春町	脱水汚泥	6月28日	1,070	1,170	2,240	ND	

※調査予定であった、岳せせらぎセンター(二本松市)、会津本郷浄化センター(会津美里町)、檜枝岐浄化センター(檜枝岐村)、北作浄化センター(須賀川市)、埴浄化センター(埴町)の5施設は調査期間中汚泥採取できなかったことから調査対象外とした

3 農業集落排水処理施設

番号	調査施設名	市町村	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
1	早稲原	郡山市	脱水汚泥	6月23日	4,270	4,810	9,080	ND	
			乾燥汚泥	6月23日	19,600	21,700	41,300	ND	
2	三町目		脱水汚泥	6月27日	6,980	7,470	14,450	ND	
3	阿久津		脱水汚泥	6月27日	1,520	1,700	3,220	ND	
4	上伊豆島		脱水汚泥	6月27日	2,460	2,580	5,040	ND	
5	前田沢		脱水汚泥	6月27日	851	901	1,750	ND	
6	片平		脱水汚泥	6月27日	4,650	5,120	9,770	ND	
7	多田野		脱水汚泥	6月27日	3,270	3,540	6,810	ND	
8	富岡		脱水汚泥	6月27日	1,320	1,390	2,710	ND	
9	小川		脱水汚泥	6月27日	3,730	4,100	7,830	ND	
10	木村・小泉		脱水汚泥	6月27日	2,050	2,310	4,360	ND	
11	中山		脱水汚泥	6月27日	122	131	253	ND	
12	川田		脱水汚泥	6月28日	3,510	3,890	7,400	ND	
13	河内		脱水汚泥	6月28日	785	865	1,650	ND	
14	鍋山	脱水汚泥	6月28日	1,440	1,530	2,970	ND		
		脱水汚泥	6月27日	69.4	85.3	155	ND		
15	資源リサイクルセンター	只見町	コンポスト堆肥	6月27日	73.6	83.0	157	ND	
16	高杖原	南会津町	脱水汚泥	6月27日	ND	ND	ND	ND	
17	優良堆肥化施設	猪苗代町	脱水汚泥	6月27日	191	207	398	ND	
			コンポスト堆肥途中	6月27日	719	799	1,520	ND	
18	郷戸	柳津町	乾燥汚泥	6月27日	73.2	107	180	ND	
19	大成沢	柳津町	乾燥汚泥	6月27日	435	445	880	ND	
20	藤	柳津町	乾燥汚泥	6月27日	552	652	1,200	ND	
21	上野原	西郷村	脱水汚泥	6月27日	485	520	1,010	ND	
22	堆肥化施設	西郷村	汚泥混合堆肥	6月27日	326	363	689	ND	

※ 調査予定であった、真船、追原(いずれも西郷村)の2施設は、調査時、汚泥採取ができなかった。

5月7、17日調査結果(農業集落排水処理施設)

1 汚泥の核種分析結果

番号	調査施設名	市町村	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
1	長沼	須賀川市	脱水汚泥	5月10日	534	560	1,090	30.6	
2	草野	飯舘村	脱水汚泥	5月10日	840	843	1,680	174	
3	古町	南会津町	脱水汚泥	5月17日	23.6	27.4	51.0	ND	

2 大気浮遊じんの調査結果

番号	調査施設名	市町村名	調査日	大気浮遊塵核種分析結果(Bq/m3)				備考
				測定場所	Cs-134	Cs-137	I-131	
1	長沼	須賀川市	5月10日	風上	ND	ND	ND	
				風下	ND	ND	ND	
2	草野	飯舘村	5月10日	風上	ND	ND	ND	
				風下	ND	ND	ND	
3	古町	南会津町	5月17日	風上	ND	ND	ND	
				風下	ND	ND	ND	

4 し尿処理施設

番号	調査施設名	市町村等	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
1	富久山クリーンセンター衛生処理センター第一処理施設	郡山市	脱水汚泥	6月24日	571	635	1,210	ND	
2	富久山クリーンセンター衛生処理センター第二処理施設								
3	中部衛生センター	いわき市	汚泥	6月28日	103	134	237	ND	
			ばいじん	6月27日	639	669	1,310	ND	
			焼却灰	6月27日	3,500	3,720	7,220	ND	
4	雫浄化センター	南相馬市	汚泥	6月27日	557	553	1,110	ND	
			焼却灰	6月27日	7,460	8,230	15,700	ND	
6	川俣方部衛生処理場	川俣方部衛生処理組合	脱水汚泥	6月28日	623	672	1,300	ND	
5	衛生センター	伊達地方衛生処理組合	脱水汚泥	6月27日	514	553	1,070	ND	
7	あだたら環境共生センター	安達地方広域行政組合	汚泥	6月27日	447	498	945	ND	
			肥料	6月27日	10,400	11,200	21,600	ND	
8	須賀川地方衛生センターし尿処理施設	須賀川地方保健環境組合	脱水汚泥	6月24日	324	419	743	ND	
			焼却灰	6月20日	4,180	4,580	8,760	ND	
9	し尿処理施設	石川地方生活環境施設組合	脱水汚泥	6月27日	113	107	220	ND	
			乾燥汚泥	6月27日	1,090	1,160	2,250	ND	
10	田村地方衛生処理センター	田村広域行政組合	脱水汚泥	6月27日	130	126	256	ND	
			焼却灰	6月27日	2,490	2,750	5,240	ND	
			ばいじん	6月27日	2,210	2,310	4,520	ND	
11	白河地方清掃センター 第1処理施設	西白河地方衛生処理一部事務組合	脱水汚泥	6月27日	272	305	577	ND	
12	白河地方清掃センター 第2処理施設		汚泥乾燥肥料	6月27日	1,700	1,870	3,570	ND	
13	東白クリーンセンターし尿処理施設	東白衛生組合	脱水汚泥	6月24日	295	273	568	ND	
			焼却灰	6月24日	3,760	3,870	7,630	ND	
			ばいじん	6月24日	3,480	3,880	7,360	ND	
14	環境センターし尿第一処理施設	会津若松地方広域市町村圏整備組合	汚泥	6月27日	118	115	233	ND	
15	環境センターし尿第二処理施設								

番号	調査施設名	市町村等	試料区分	調査日	核種名(Bq/kg)				備考
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	
16	環境センター塩川工場	喜多方地方広域市町村圏組合	生し尿汚泥	6月24日	75.7	71.7	147	ND	
			浄化槽汚泥	6月24日	99.8	113	213	ND	
			焼却灰	6月24日	1,370	1,470	2,840	ND	
17	田島下郷衛生センター	田島下郷町衛生組合	汚泥	6月24日	ND	ND	ND	ND	
			焼却灰	6月24日	345	417	762	ND	
18	環境センターし尿処理場	西部環境衛生組合	汚泥	6月27日	20.1	25.0	45	ND	
			焼却灰	6月27日	437	533	970	ND	
19	衛生センター	相馬方部衛生組合	汚泥	6月29日	421	473	894	ND	
			汚泥発酵肥料	6月29日	1,450	1,570	3,020	ND	

※ 調査予定であった、いわき市北部衛生センターは、試験運転中であり、施設の稼動が断続的であることから試料採取を行わなかった。