

一般廃棄物焼却施設における環境放射線モニタリング調査結果

平成23年8月26日
福島県災害対策本部（原子力班）

1 調査月日

平成23年7月22日～7月26日

2 調査項目

一般廃棄物焼却施設から発生する焼却灰等の放射性核種

3 調査結果概要

(1) 焼却灰等の放射性核種濃度

調査結果は別紙のとおり。

ア 調査施設数

調査実施 施設数(炉数)	方部別施設数(炉数)							全施設 数(全 炉数)
	県北	県中	県南	会津	南会津	相双	いわき	
22 (45)	4 (9)	6 (11)	2 (4)	2 (5)	3 (5)	3 (6)	2 (5)	23 (47)

注 調査を行わなかった施設は、双葉地方広域市町村圏組合の1施設(2炉)である(休止中)。

イ ヨウ素

全施設の全ての試料で検出されなかった。

ウ セシウム

全施設の全ての試料で100,000Bq/kgを超える値は検出されなかった。

方部	試料区分	調査施設数(炉数)	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs濃度(A)(Bq/kg)	
			A≤8,000	8,000<A≤100,000
県北	主灰	4(8)	1(2)	4(6)
	飛灰	4(9)	0(0)	4(9)
	熔融スラグ	1(2)	1(2)	0(0)
	その他	1(2)	0(0)	1(2)
県中	主灰	6(10)	5(8)	2(2)
	飛灰	6(10)	1(2)	5(8)
	熔融スラグ	1(1)	1(1)	0(0)

方 部	試料区分	調査施設数（炉数）	$^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$ 濃度（A）（Bq/kg）	
			$A \leq 8,000$	$8,000 < A \leq 100,000$
県 南	主灰	2（4）	2（4）	0（0）
	飛灰	2（4）	1（2）	1（2）
会 津	主灰	2（3）	2（3）	0（0）
	飛灰	2（5）	1（2）	1（3）
	その他	1（3）	1（3）	0（0）
南 津	主灰	3（4）	3（4）	0（0）
	飛灰	3（4）	3（4）	0（0）
相 双	主灰	3（6）	2（4）	1（2）
	飛灰	3（6）	0（0）	3（6）
い わ き	主灰	2（3）	2（3）	0（0）
	飛灰	2（3）	0（0）	2（3）

注1 試料区分

主灰：焼却炉の底から回収される灰

飛灰：焼却炉排ガス処理施設等から回収される灰

溶融スラグ：高温で焼却灰を溶融し、冷却・固化してできるガラス質の物質

その他：混合灰、焼却残渣

- 1施設で異なる濃度区分の炉がある場合、それぞれの濃度区分の施設として計上しているため、調査施設数と濃度区分の施設数の和は一致しない場合がある。
- 点検等のため、試料採取できなかった炉がある。

（2）調査対象施設周辺の空間線量率

追加調査で、個々の施設及び飛灰等の保管場所について、空間線量率を測定した。調査結果は別紙のとおり。

4 今後の取扱い

今回の調査結果を踏まえ、国が示した取扱方針等に基づき円滑に処理が進むよう、国、市町村等と連携し、廃棄物処理施設周辺の住民の方々に丁寧にわかりやすく説明するなど、理解促進に取り組む。

(参考)

- ①「一般廃棄物焼却施設における焼却灰の測定及び当面の取扱いについて」における主灰、飛灰の取扱概要

ア 8,000Bq/kgを超える主灰又は飛灰については、一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）に場所を定めて、一時保管する。
イ 8,000Bq/kg以下の主灰又は飛灰については、一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）に、埋立処分する。念のための措置として、可能な限り、飛灰と主灰の埋立場所を分け、それぞれの埋立場所が特定できるように措置する。
ウ 8,000Bq/kgを超える主灰又は飛灰が確認された場合は、一時保管場所付近での空間線量率及び埋立地の排水のモニタリングを実施する。

- ②「福島県内の災害廃棄物の処理の方針※」における主灰、飛灰の取扱概要

- (1) 主灰
ア 放射性セシウム濃度が100,000Bq/kgを超える場合には、適切に放射線を遮へいできる施設で保管することが望ましい。
イ 8,000Bq/kgを超える場合は、一時保管とすることが適当。一時保管は、放射線を遮へいできる場所におけるトラム缶等での保管又は一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）での保管。
ウ 8,000Bq/kg以下の場合、一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）における埋立処分が可能。
(2) 飛灰
ア 放射性セシウム濃度が8,000 Bq/kgを超える主灰と同様に、国によって処分の安全性が確認されるまでの間、一時保管とすることが適当。
イ 100,000Bq/kgを超える場合には、適切に放射線を遮へいできる施設で保管することが望ましい。
(3) 溶融スラグ
一時保管とすることを原則とするが、8,000 Bq/kg以下であることが確認された場合は埋立処分が可能。

※ 対象となる地域には、避難区域、計画的避難区域、会津地方及び5月27日処理を再開することとした10町村（中島村、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、小野町）を含まない。

(問い合わせ先 原子力班モニタリングチーム 電話024-521-1917)

一般廃棄物焼却施設の測定結果

(Cs合計の有効数字は3桁としています)

方 部	施設名称	市町村等	試料区分※2	測定日	核 種 名(単位:Bq/Kg)				空間線量率(単位:μSv/h)※1		
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	測 定 日	敷地境界(最小～最大)	事業場外
県 北	あぶくまクリーンセンター	福島市	混合灰(主灰＋飛灰)	2011/7/22	20,900	23,400	44,300	ND	2011/8/19	1.2 ～ 2.2	1.8
			主灰・1号炉	2011/7/22	10,100	11,200	21,300	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/22	10,000	11,000	21,000	ND			
			飛灰・1,2号炉	2011/7/22	44,900	50,400	95,300	ND			
	あらかわクリーンセンター		主灰・2号炉	2011/7/22	13,100	14,400	27,500	ND	2011/8/19	0.42 ～ 0.85	0.73
			飛灰・1,2号炉	2011/7/22	34,600	38,400	73,000	ND			
			溶融スラグ	2011/7/22	2,550	2,920	5,470	ND			
	金澤第二処分場		—	—	—	—	—	—	2011/8/19	1.4 ～ 2.0	1.4
	清掃センター	伊達地方衛生 処理組合	主灰・1号炉	2011/7/22	3,290	3,610	6,900	ND	2011/8/24	1.3 ～ 1.6	1.3
			主灰・2号炉	2011/7/22	3,610	3,960	7,570	ND			
			主灰・3号炉	2011/7/22	3,880	4,270	8,150	ND			
			飛灰(処理前)	2011/7/22	31,700	34,500	66,200	ND			
			飛灰	2011/7/22	21,600	23,900	45,500	ND			
もとみやクリーンセンター	安達地方広域 行政組合	主灰・1,2号炉	2011/7/22	7,890	8,750	16,600	ND	2011/8/19	1.3 ～ 1.7	1.7	
		飛灰・1,2号炉	2011/7/22	16,100	17,800	33,900	ND				
		東和クリーンヒル	—	—	—	—	—	—	2011/8/19	0.9 ～ 1.4	1.5
県 中	河内クリーンセンター	郡山市	主灰・1号炉	2011/7/22	10,100	11,100	21,200	ND	2011/8/18	0.68 ～ 0.95	0.90
			飛灰(処理前)・1号炉	2011/7/22	42,100	46,200	88,300	ND			
			飛灰・1号炉	2011/7/22	31,200	35,000	66,200	ND			

(Cs合計の有効数字は3桁としています)

方 部	施設名称	市町村等	試料区分※2	測定日	核 種 名(単位:Bq/Kg)				空間線量率(単位:μ Sv/h)※1		
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	測 定 日	敷地境界(最小～最大)	事業場外
県 中	富久山クリーンセンター	郡山市	飛灰(処理前)・1号炉	2011/7/22	31,900	35,200	67,100	ND	2011/8/18	0.72 ～ 0.99	0.71
			飛灰(処理前)・2号炉	2011/7/22	41,100	45,800	86,900	ND			
			主灰・1号炉	2011/7/22	4,810	5,490	10,300	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/22	3,490	4,050	7,540	ND			
			飛灰1・2号炉	2011/7/22	20,400	22,700	43,100	ND			
	河内埋立処分場		—	—	—	—	—	2011/8/18	0.72 ～ 0.87	0.69	
	須賀川地方衛生センター	須賀川地方保健環境組合	主灰・1号炉	2011/7/25	1,940	2,260	4,200	ND	2011/8/19	0.61 ～ 0.72	0.36
			飛灰・1号炉	2011/7/25	16,400	18,000	34,400	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/25	1,700	1,940	3,640	ND			
			飛灰・2号炉	2011/7/25	17,900	20,300	38,200	ND			
	須賀川地方衛生センター(処分場)		—	—	—	—	—	2011/8/19	0.49 ～ 0.64		
	石川地方ごみ焼却施設	石川地方生活環境施設組合	主灰・1,2号炉	2011/7/25	313	326	639	ND	2011/8/19	0.21 ～ 0.22	0.17
			飛灰・1,2号炉	2011/7/25	2,160	2,490	4,650	ND			
	田村東部環境センター	田村広域行政組合	主灰・1,2号炉	2011/7/25	774	932	1,710	ND	2011/8/19	0.14 ～ 0.19	0.16
	飛灰・1,2号炉		2011/7/25	5,840	6,420	12,300	ND				
	田村西部環境センター		飛灰(処理前)	2011/7/25	18,200	20,300	38,500	ND	2011/8/19	0.51 ～ 0.81	0.72
			飛灰	2011/7/25	12,500	13,900	26,400	ND			
熔融スラグ			2011/7/25	830	981	1,810	ND				
主灰			2011/7/25	3,490	3,830	7,320	ND				
田村広域一般廃棄物最終処分場		—	—	—	—	—	2011/8/19	0.32 ～ 0.38	0.34		

(Cs合計の有効数字は3桁としています)

方 部	施設名称	市町村等	試料区分※2	測定日	核 種 名(単位: Bq/Kg)				空間線量率(単位: μ Sv/h)※1		
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	測 定 日	敷地境界(最小～最大)	事業場外
県 南	西白河地方クリーンセンター	西白河地方衛生処理一部事務組合	主灰・1.2号炉	2011/7/25	1,860	2,050	3,910	ND	2011/8/19	0.45 ～ 0.59	0.57
			飛灰・1.2号炉	2011/7/25	16,500	18,400	34,900	ND			
	東白クリーンセンター	東白衛生組合	主灰・1号炉	2011/7/25	1,300	1,440	2,740	ND	2011/8/18	0.16 ～ 0.21	0.20
			飛灰・1号炉	2011/7/25	2,630	2,890	5,520	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/25	853	945	1,800	ND			
			飛灰・2号炉	2011/7/25	2,780	3,080	5,860	ND			
	会 津	会津若松地方環境センター	会津若松地方広域市町村圏整備組合	主灰・2号炉	2011/7/22	1,110	1,270	2,380	ND	2011/8/19	0.13 ～ 0.19
飛灰(処理前)・2号炉				2011/7/22	8,740	9,670	18,400	ND			
飛灰・1～3号炉				2011/7/22	5,240	5,690	10,900	ND			
焼却残渣・1～3号炉				2011/7/22	610	728	1,340	ND			
沼平第二最終処分場			—	—	—	—	—	2011/8/19	0.14 ～ 0.22	0.13	
喜多方地方環境センター山都工場		喜多方地方広域市町村圏組合	主灰・1号炉	2011/7/22	922	1,050	1,970	ND	2011/8/18	0.11 ～ 0.22	0.20
			主灰・2号炉	2011/7/22	506	511	1,020	ND			
	飛灰・1.2号炉		2011/7/22	3,120	3,520	6,640	ND				
南 会 津	桧枝岐村クリーンセンター	檜枝岐村	主灰	2011/7/25	ND	ND	ND	ND	2011/8/17	0.09 ～ 0.11	0.09
			飛灰(処理前)	2011/7/25	75.6	77.8	153	ND			
			飛灰	2011/7/25	95.6	108	204	ND			
	田島下郷町東部クリーンセンター	田島下郷町衛生組合	主灰・2号炉	2011/7/25	59.2	77.8	137	ND	2011/8/18	0.08 ～ 0.09	0.08
			飛灰(処理前)・2号炉	2011/7/25	661	683	1,340	ND			
			飛灰・2号炉	2011/7/25	460	537	997	ND			
	西部環境センターごみ焼却場	西部環境衛生組合	主灰・1.2号炉	2011/7/25	72.6	76.9	150	ND	2011/8/17	0.14 ～ 0.18	0.19
飛灰・1.2号炉			2011/7/25	686	780	1,470	ND				

(Cs合計の有効数字は3桁としています)

方 部	施設名称	市町村等	試料区分※2	測定日	核 種 名(単位:Bq/Kg)				空間線量率(単位:μSv/h)※1		
					¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs+ ¹³⁷ Cs	¹³¹ I	測 定 日	敷地境界(最小～最大)	事業場外
相 双	クリーン原町センター	南相馬市	主灰・1号炉	2011/7/26	5,180	5,820	11,000	ND	2011/8/18	0.46 ～ 0.77	0.62
			飛灰・1号炉	2011/7/26	22,900	26,200	49,100	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/26	6,250	7,190	13,400	ND			
			飛灰・2号炉	2011/7/26	23,100	26,600	49,700	ND			
	相馬方部衛生組合ごみ焼却場	相馬方部衛生組合	主灰・1,2号炉	2011/7/22	1,040	1,160	2,200	ND	2011/8/18	0.32 ～ 0.51	0.33
			飛灰(処理前)・1,2号炉	2011/7/22	13,200	14,900	28,100	ND			
			飛灰・1,2号炉	2011/7/22	8,050	9,310	17,400	ND			
	相馬方部衛生組合衛生センター	—	—	—	—	—	—	2011/8/18	0.37 ～ 0.52	0.37	
	南部衛生センター	双葉地方広域市町村圏組合	主灰・1号炉	2011/7/22	1,160	1,310	2,470	ND	2011/8/19	1.4 ～ 2.6	2.1
			主灰・2号炉	2011/7/22	1,830	1,980	3,810	ND			
			飛灰(処理前)・1,2号炉	2011/7/22	12,200	13,600	25,800	ND			
			飛灰・1,2号炉	2011/7/22	6,270	6,840	13,100	ND			
い わ き	北部清掃センター	いわき市	主灰・1号炉	2011/7/22	1,330	1,460	2,790	ND	2011/8/19	0.22 ～ 0.31	0.18
			飛灰・1号炉	2011/7/22	11,000	12,000	23,000	ND			
	南部清掃センター		主灰・1号炉	2011/7/22	1,600	1,810	3,410	ND	2011/8/19	0.13 ～ 0.20	0.13
			飛灰・1号炉	2011/7/22	10,200	11,100	21,300	ND			
			主灰・2号炉	2011/7/22	2,080	2,300	4,380	ND			
			飛灰・2号炉	2011/7/22	9,240	10,400	19,600	ND			

※1 地上高約1mで測定した。また、測定結果は、敷地境界4地点の結果のうち最大の値と最小の値を示した。

※2 飛灰については、キレート剤等の薬剤処理を行う前のものを「飛灰(処理前)」と記載した。