

3. 各種調査及びモニタリング

1. 市の施設における空間放射線量率の定期モニタリング

市の主要施設については、定期的に空間放射線量率を測定し、除染の基準となる $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を越える地点がないか監視するとともに、これらの測定結果を市報等で公表している。

(1) 測定施設、測定開始時期及び測定頻度

・測定頻度について

測定施設	開始時期	測定頻度
市役所本庁舎	平成23年5月31日～	毎週
小中学校, 幼稚園	平成23年5月11日～	平成24年3月まで 毎週。平成24年4 月～平成25年3月 まで隔週。 平成25年4月以降 は月に一度
保育所, 児童館	平成23年5月13日～ ※私立保育所(認可分)は平成23年6月8日～	
各中学校地区公民館	平成23年5月11日～	
主要公園	平成23年6月2日～	
主要体育施設	平成23年6月14日～	
上高津貝塚ふるさと歴史の広場	平成23年9月6日～	
青少年の家	平成23年9月26日～	
一般廃棄物最終処分場 「清掃センター」	平成23年8月8日～	

(詳細は5. 総括：公共施設における空間放射線量率のモニタリング結果を参照)

・地区別測定施設数

地区/施設	施設数				合計	測定箇所数	除染実施計画 に基づく除染の 実施数
	小中学校 及び幼稚園	保育所 (認可保育所含む)	公園及び 体育施設	その他の 公共施設			
一中地区	5	7	3	2	17	29	0
二中地区	2	3	1	1	7	10	0
三中地区	6	4	2	3	15	23	2
四中地区	4	5	1	1	11	18	1
五中地区	5	4	3	1	13	20	0
六中地区	4	4	1	1	10	18	4
都和地区	4	2	0	1	7	12	0
新治地区	5	3	5	1	14	19	0
合計	35	32	16	11	94	149	7

(2) 測定条件

地表より1cm, 50cm, 1mの高さで空間放射線量率を測定。

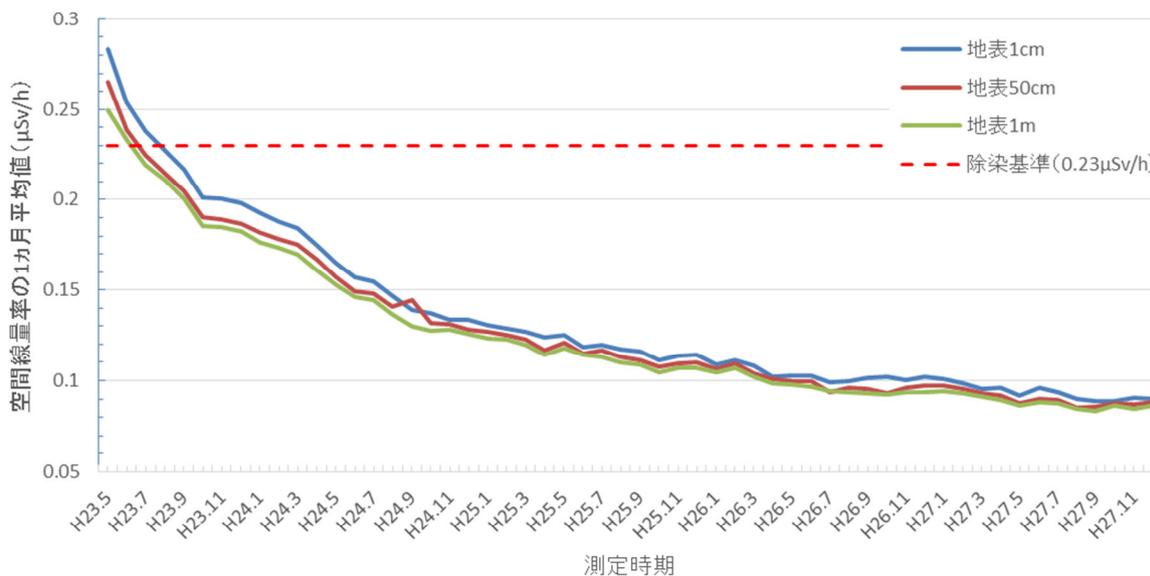
測定器：堀場製作所製PA-1000Radを使用。

測定施設数：94施設

(3) 測定結果

平成27年12月末日時点で $0.23\mu\text{Sv/h}$ を超える地点はなく、ホットスポットの影響を除けば、土浦市除染実施計画の目標である年間追加被ばく線量 1mSv 以下は達成できていると考えられる。

市内公共施設の空間線量率平均値(1ヵ月平均値)



2. 市全域メッシュ測定

除染実施区域の決定や除染実施計画の達成度確認のため、市全域（霞ヶ浦、山林除く）を500m四方のメッシュに区切り、メッシュ内5ポイントの空間放射線量率の測定を実施した。

(1) 調査時期

第1回：H24. 1. 17～H24. 3. 26（除染実施計画策定前）

第2回：H25. 10. 1～H26. 1. 28（除染実施計画完了前）

(2) 測定条件

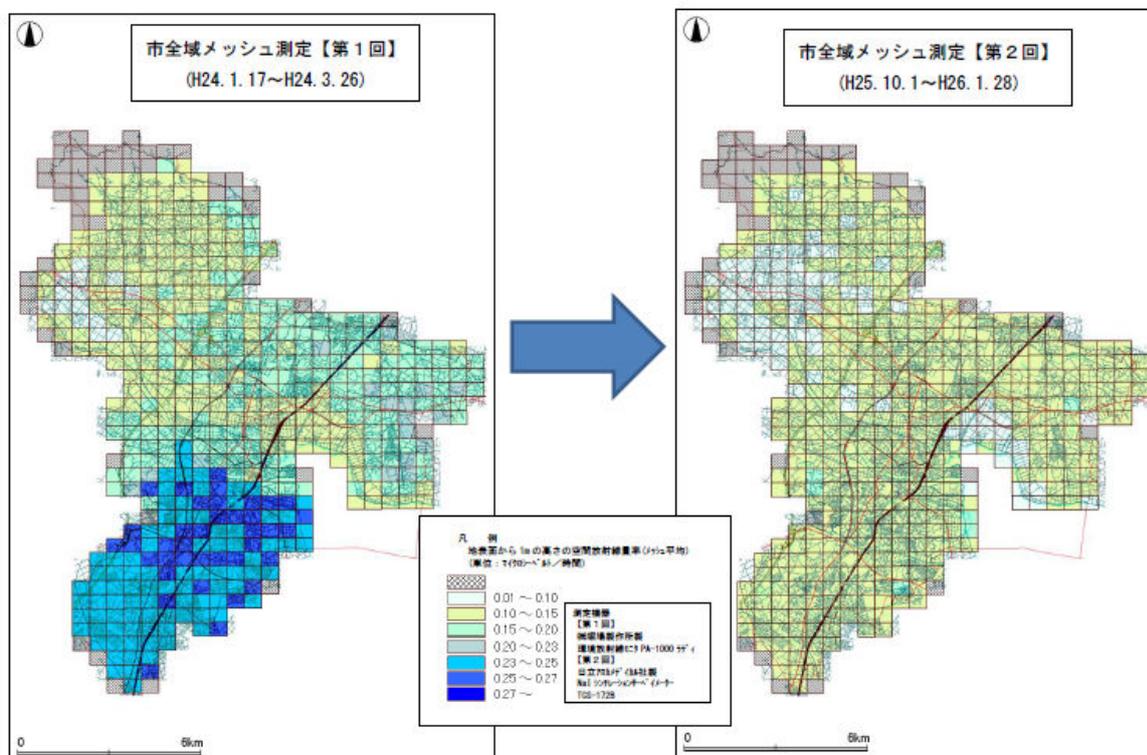
地表より1mの高さを測定した。

測定器器：日立アロカメディカル社製TCS-172B

測定地点：全～箇所。なお、第1回と第2回の測定地点は全て同じ地点。

(3) 測定結果

除染実施計画策定前の第1回の測定では全体の25.9%【全メッシュ491個（測定不能メッシュを除く）中127個のメッシュ】が除染基準値0.23 μ Sv/hを超過していたが、除染実施計画完了間際の第2回の測定では除染の基準を越える地点はなくなっている。



3. 焼却灰モニタリング

市内の一般廃棄物を焼却処理する清掃センター，その最終埋立地である最終処分場には放射性物質が蓄積・凝集されることが懸念されるため，放射性物質のモニタリングを実施した。

(1) 対象放射性物質及び調査期間

- ・対象物質：放射性ヨウ素（I 131），
放射性セシウム（Cs 134，Cs 137）

i 清掃センター

主灰：H23. 6. 27，H23. 7. 11，H23. 8. 16，
H24. 1. 21（計4回）

飛灰：H23. 6. 27～H24. 1. 21（計11回）

*H24. 1. 21は最終検査として主灰・飛灰以外に灰からの溶出放射性物質や，排ガス炉の放射性物質検査を実施した。

ii 最終処分場

埋立用焼却残渣（主灰・飛灰）：H23. 6. 27，H23. 10. 5
（計2回）

浸出原水・放流水・地下水：H23. 6. 27～H25. 12. 11
（浸出原水4回，放流水28回，地下水24回実施）

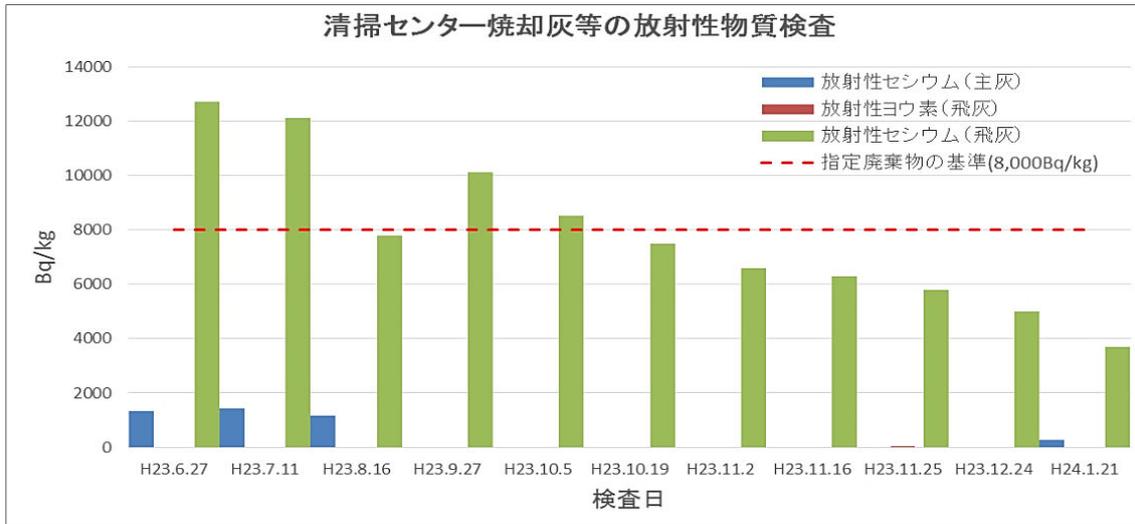
*主灰：焼却炉でのごみ焼却において，炉の底部から排出される燃えがら。

*飛灰：焼却炉でのごみ焼却において，発生する排ガスに含まれるばいじん。

(2) 調査結果

焼却灰の放射性物質量は順調に低減しており，特措法施行後（H24. 1. 1以降）は指定廃棄物の指定基準となる8，000Bq/kgを超える焼却灰は発生していない。

・清掃センター



*放射性セシウムはCs134とCs137の合計値を表す。*主灰では放射性ヨウ素は一度も検出されていない。

・最終検査 (H24.1.21)

測定項目	主灰		飛灰		混合灰		排ガス2号炉		排ガス3号炉	
	含有量	溶出量	含有量	溶出量	含有量	溶出量	ドレン部	ろ紙部	ドレン部	ろ紙部
単位	Bq/kg	Bq/L	Bq/kg	Bq/L	Bq/kg	Bq/L	Bq/m3	Bq/m3	Bq/m3	Bq/m3
放射性ヨウ素	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
放射性セシウム	Cs134	120	不検出	1,600	140	570	36	不検出	不検出	不検出
	Cs137	160	不検出	2,100	180	730	56	不検出	不検出	不検出
	合計	280	不検出	3,700	320	1,300	92	不検出	不検出	不検出

・最終処分場

埋立用焼却残渣は2回検査を実施したが、いずれも指定廃棄物の基準以下となっている。また、放流水28回及び地下水24回の検査は1度だけ地下水より放射性ヨウ素の検出があったが、その検出値も6 Bq/Lと旧原子力安全委員会による飲料水指標値(300 Bq/L)より十分小さく、その他の検査では放射性物質は検出されていない。

i 埋立用焼却残渣（主灰・飛灰）及び浸出原水

検査日	測定対象	
	埋立用焼却残渣	浸出原水
単位	Bq/kg	Bq/L
H23.6.27	3,900	不検出
H23.10.5	2,800	不検出
H23.11.16	—	不検出
H23.12.13	—	不検出

ii 放流水及び地下水

検査日	放流水			地下水A			地下水B		
	I131	Cs134	Cs137	I131	Cs134	Cs137	I131	Cs134	Cs137
H23.6.27	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—
H23.10.5	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—
H23.11.16	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—
H23.12.13	不検出	不検出	不検出	—	—	—	—	—	—
H24.1.16	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.2.8	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.3.15	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.4.11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.5.9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.6.13	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.7.12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.8.8	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	6	不検出	不検出
H24.9.11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.10.10	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.11.14	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H24.12.12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.1.9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.2.13	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.3.13	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.4.10	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.5.9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.6.12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.7.12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.8.15	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.9.11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.10.9	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.11.14	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
H25.12.11	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

* 単位はBq/L