

## 平成 18 年度排出インベントリ作成のための基礎調査計画（案）

平成 17 年度と同様に、有害金属の排出源と考えられる施設（焼却施設）から排出される燃焼系ガス、排水、灰等について調査・分析を実施する。

### 1) 調査対象事業所

平成 17 年度に実施した廃棄物焼却施設等を中心に、調査対象施設を選定し実施する。

- ・医療系廃棄物の燃焼処理施設から 1 施設を実施
- ・可能ならば他の 1 施設を追加

### 2) 分析試料

採取する試料及び採取時間は表 6-2-1 に示すとおりとする。

表 6-2-1 分析試料一覧

媒体	燃焼	地点	採取箇所	採取時間	検体数	備考			
燃焼系ガス	なし 医療系廃棄物	A	ジェットファーネス (2次燃焼炉)	10:00~12:00 30分毎に交換	4	水銀用			
				10:00~12:00	1+1	その他の金属用 粒子状+ガス状			
		B	煙突	10:00~12:00 30分毎に交換	4	水銀用			
				10:00~12:00	1+1	その他の金属用 粒子状+ガス状			
	あり 医療系廃棄物	A	ジェットファーネス (2次燃焼炉)	14:00~16:00 30分毎に交換	4	水銀用			
				14:00~16:00	1+1	その他の金属用 粒子状+ガス状			
		B	煙突	14:00~16:00 30分毎に交換	4	水銀用			
				14:00~16:00	1+1	その他の金属用 粒子状+ガス状			
排水	なし 医療系廃棄物		急冷塔流入水	30分毎に1回	4+1	+1は混合試料を作成			
			急冷塔排水						
			排水混合部の排水				10:15	4+1	同上
			排水処理設備への流入水				10:45	4+1	同上
			最終放流水				11:15	4+1	同上
			最終放流水				11:45	4+1	同上
	あり 医療系廃棄物		急冷塔流入水	30分毎に1回	4+1	同上			
			急冷塔排水						
			排水混合部の排水				14:15	4+1	同上
			排水処理設備への流入水				14:45	4+1	同上
			最終放流水				15:15	4+1	同上
			最終放流水				15:45	4+1	同上
敷地境界 大気	-	C	煙突の風上	10:00~16:00	1+3 <sup>注1</sup>	水銀用(金アマルガム捕集)			
					1+3 <sup>注1</sup>	その他の金属用			
		D	煙突の風下		1+3 <sup>注1</sup>	水銀用(金アマルガム捕集)			
					1+3 <sup>注1</sup>	その他の金属用			
ゴミ	-		クレーンピット	10:00	1				
灰	-		灰出しコンベヤ出口	16:00	1				

### 3)分析試料

媒体別の分析項目及び分析方法については、基本的に昨年度と同様に表 6-2-2 に示すとおりとする。ただし燃焼系ガス中の水銀については、化学形態別分析法としてアメリカで採用されている Ontario Hydro(OH)法に基づいて、水溶性の酸化水銀(Hg<sup>2+</sup>)と非水溶性の金属水銀(Hg<sup>0</sup>)との形態別測定を行う。1 段目の 1mol/L KCl 溶液に吸収される水銀を Hg<sup>2+</sup>、吸収されずに 2 段目の硝酸 + 過マンガン酸カリウム容器に吸収される水銀を Hg<sup>0</sup> として測定する。

表 6-2-2 分析項目及び分析方法

媒体	項目	分析方法	採取容器
燃焼系ガス	水銀	JIS K 0222 排ガス中の水銀分析法 5.湿式吸収-還元気化原子吸光法に準拠 吸収液(OH 法) 1 段目: 1mol/KCl 2 段目: 硫酸(1+15), 0.3%KMnO <sub>4</sub> を 1:1 吸引流量: 0.5~1.0L/min	吸収瓶
		水銀分析計による連続測定	
	鉛、カドミウム、銅、亜鉛、クロム、バナジウム、ニッケル、バリウム、ベリリウム、コバルト、マンガン、スズ、テルル、タリウム ヒ素、セレン、アンチモン	JIS K 0083 排ガス中の金属分析法 各項目とも ICP 質量分析法に準拠 粒子状: シリカ繊維製円筒ろ紙にて捕集 ガス状: 硝酸(1+35)の吸収液にて捕集 吸引流量: 等速吸引	ろ紙 吸収液
敷地境界大気	水銀	有害大気汚染物質測定分析マニュアル(水銀・ベンゾ[a]ピレン) 平成 11 年 3 月 環境省大気保全局大気規制課 第 章 金アマルガム捕集加熱気化冷原子吸光法 吸引流量: 0.1~1.0L/min	捕集管
	鉛、カドミウム、銅、亜鉛、クロム、バナジウム、ニッケル、バリウム、ベリリウム、コバルト、マンガン、スズ、テルル、タリウム、ヒ素、セレン、アンチモン	有害大気汚染物質測定分析マニュアル 大気中の重金属類の多元素同時測定法 平成 18 年 2 月 環境省水・大気環境局大気規制課に準拠 試料採取: ハイボリウムエアースンプラー 吸引流量: 700L/min	ろ紙
排水	水銀	JIS K 0102 66	1L ガラスビン
	鉛、カドミウム、銅、亜鉛、クロム、バナジウム、ニッケル、バリウム、ベリリウム、コバルト、マンガン、スズ、テルル、タリウム、ヒ素、セレン、アンチモン	JIS K 0102 工業排水試験方法 各項目とも ICP 質量分析法に準拠	2L ポリビン
ゴミ灰	水銀	底質調査法	500mL ガラスビン
	鉛、カドミウム、銅、亜鉛、クロム、バナジウム、ニッケル、バリウム、ベリリウム、コバルト、マンガン、スズ、テルル、タリウム、ヒ素、セレン、アンチモン	底質調査法 平成 13 年 3 月 各項目とも ICP 質量分析法に準拠	500ml タッパー