○環境省告示第八十号

ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成十一年総理府令第六十七号）第二条第二項第一号の規定に基づき、環境大臣が定める方法を次のように定め、平成十六年十二月二十七日から適用する。

平成十六年十二月二十七日

環境大臣　小池百合子

ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第二条第二項第一号の規定に基づき環境大臣が定める方法

ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成十一年総理府令第六十七号。以下「規則」という。）第二条第二項第一号の規定に基づき環境大臣が定める方法は、別表に定める方法によるものとする。

附　則

廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令第一条第二項及び第二条の規定に基づき環境大臣が定める方法（平成十二年一月厚生省告示第三号）は、廃止する。

別表

(1)　試料採取

焼却施設から排出される試料として代表的な試料を採取する。ばいじん及び燃え殻が分離して排出される焼却施設においては、ばいじん及び燃え殻をそれぞれ採取する。この場合において、焼却施設内でばいじん又は燃え殻を処理するときは、ばいじん又は燃え殻を処理したものを採取する。

ア　排出ピット等から、シャベル、スコップ等の採取具を用いて数箇所から採取し、容器（アルミ製バット等のダイオキシン類の吸着のない材質製のものに限る。）に移し入れ、不燃物等の異物を取り除き、十分に均一化する。

イ　均一化した試料を保存容器（ガラス製等のダイオキシン類の吸着のない材質製のものであって、密封できるものに限る。）に入れる。採取量は、試料の調製後に150ｇ程度の試料を確保できる量とする。

ウ　保存容器を密封し、遮光された容器に収納する。

(2)　試料の前処理

ア　試薬

日本工業規格Ｋ0311の6.2に規定するものを用いる。

イ　器具及び装置

日本工業規格Ｋ0311の6.3に規定するものを用いる。

ウ　試料の調製等

(ア)　試料の調製

①　灰試料の場合は、５㎜の目のふるいを用いてふるい分けし、風乾後、乳鉢中で均一にすりつぶして混合する。

②　固化物試料の場合は、試料を粒径２㎜程度以下まで粉砕する。

(イ)　内標準物質の添加

(ア)の操作により調製した試料20ｇ以上100ｇ以下をビーカーに秤取し、日本工業規格Ｋ0311の6.4.1に規定する方法により、ダイオキシン類内標準物質を加える。

エ　抽出

(ア)　ウの操作で得られた試料について、日本工業規格Ｋ0311の6.4.2ａ）に規定する方法により塩酸処理及び洗浄を行い、ソックスレー抽出を行う。

(イ)　(ア)の操作で得られた塩酸溶液及びメタノール又はアセトン洗浄液を分液漏斗に入れ、溶液１Ｌ当たりジクロロメタン50mlで３回、液―液振とう抽出を行い、硫酸ナトリウムを用いて脱水する。

(ウ)　(ア)及び(イ)の操作で得られた抽出液を合わせて溶媒を加え、一定量とし、抽出液とする。

オ　前処理

(ア)　エの(ウ)の操作で得られた抽出液について、日本工業規格Ｋ0311の6.4.4に規定する方法により、硫酸処理―シリカゲルカラムクロマトグラフ操作又は多層シリカゲルカラムクロマトグラフ操作のいずれかの方法により妨害物質を取り除く。

(イ)　日本工業規格Ｋ0311の6.4.5に規定する方法によりアルミナカラムクロマトグラフ操作を行い、測定用試料とする。

3)　同定及び定量

ア　測定手順

日本工業規格Ｋ0311の７に規定する方法（サンプリングスパイクに係る部分を除く。）により、ダイオキシン類の定量を行う。

イ　相対感度の算出

ダイオキシン類標準溶液を高分離能ガスクロマトグラフに注入して得られたクロマトグラムから、塩素化合物の種類ごとに、次に掲げる式によって相対感度（以下「RRF」という。）を算出する。

$RRF = (As \times C_{IS}) / (A_{IS} \times Cs)$

この式において、As、C_{IS}、A_{IS}及びCsは、それぞれ次の数値を表すものとする。

- As　ダイオキシン類標準物質のクロマトグラムのピーク面積
- C_{IS}　ダイオキシン類標準溶液中のダイオキシン類内標準物質の濃度
- A_{IS}　ダイオキシン類内標準物質のクロマトグラムのピーク面積
- Cs　ダイオキシン類標準溶液中のダイオキシン類標準物質の濃度

ウ　ダイオキシン類の定量

(ア)　(2)のオで得られた測定用試料を高分離能ガスクロマトグラフに注入して得られたクロマトグラムから、塩素化合物の種類ごとに、次に掲げる式によって試料中の濃度を算出する。

$Ci = (As \times I_{IS}) / (A_{IS} \times RRF) / W$

この式において、Ci、As、I_{IS}、A_{IS}及びWは、それぞれ次の数値を表すものとする。

- Ci　試料中の当該塩素化合物の濃度（ng／ｇ―dry）
- As　当該塩素化合物のクロマトグラムのピーク面積
- I_{IS}　試料に添加したダイオキシン類内標準物質の量（ng）
- A_{IS}　当該塩素化合物に対応するダイオキシン類内標準物質のクロマトグラムのピーク面積
- W　試料の採取量（ｇ―dry）

(イ)　ダイオキシン類内標準物質の回収率が50％以上120％以下の範囲内であることを確認し、回収率が範囲外であるときは、再度前処理を行い測定する。

エ　毒性等量への換算

次に掲げる式により試料中のダイオキシン類の濃度を２，３，７，８―テトラクロロジベンゾ―パラ―ジオキシンの毒性に換算する。この場合において、それぞれの塩素化合物の濃度が定量下限未満であるときは、当該塩素化合物の濃度は０として計算する。

$C = \Sigma Ci \times TEQi$

この式において、C、Ci、TEQiは、それぞれ次の数値を表すものとする。

- C　ダイオキシン類の毒性等量（ng―TEQ／ｇ―dry）
- Ci　３の(3)のアで得られた塩素化合物の種類ごとの濃度（ng／ｇ―dry）
- TEQi　規則別表第三の中欄に掲げる塩素化合物ごとにそれぞれ同表の下欄に掲げる係数