

(お知らせ)

低濃度 P C B 汚染物の焼却実証試験 (第 3 回) の実施結果について

平成 19 年 11 月 20 日 (火)
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
産業廃棄物課
代 表 : 03-3581-3351
課 長 : 木村 祐二 (内線 6871)
課長補佐 : 高橋 一彰 (内線 6880)
係 長 : 高橋 徳行 (内線 6895)

環境省は、本年 9 月に、秋田県、川崎市及び山口県並びにエコシステム小坂株式会社、財団法人かながわ廃棄物処理事業団及び太平洋セメント株式会社の協力を得て、全国 3 ヶ所において、低濃度 P C B 汚染物 (数十 ppm 程度の P C B を含む絶縁油) の焼却実証試験を実施しました。その結果、确实かつ周辺環境に影響を及ぼすことなく安全に P C B が分解されることを確認しました。

1. 趣旨

P C B を使用していないとするトランス等の中に、実際には低濃度の P C B に汚染された絶縁油を含むもの (以下「低濃度 P C B 汚染物」という。) が大量に存在することが判明しており、これらの処理体制の整備が課題となっています。

環境省は、低濃度 P C B 汚染物の処理体制の整備に向け、850℃以上の高温で焼却できる既存の産業廃棄物処理施設等において、低濃度 P C B 汚染物が安全かつ确实に処理できることを確認するため、本年 9 月、関係自治体である秋田県、川崎市及び山口県並びに実証試験施設の設置者であるエコシステム小坂株式会社、財団法人かながわ廃棄物処理事業団及び太平洋セメント株式会社の協力を得て、低濃度 P C B 汚染物の焼却実証試験を実施しました。

2. 実証試験結果の概要

(1) 実施場所及び実施期間

- ・財団法人かながわ廃棄物処理事業団
かながわクリーンセンター (神奈川県川崎市)
平成 19 年 9 月 12 日 (水) ~ 9 月 14 日 (金)
 - ・エコシステム小坂株式会社 (秋田県鹿角郡小坂町)
平成 19 年 9 月 20 日 (木) ~ 9 月 22 日 (土)
 - ・太平洋セメント株式会社小野田工場 (山口県山陽小野田市)
平成 19 年 9 月 3 日 (月) ~ 9 月 5 日 (水)
- 施設の概要は、「別紙」表 1 参照。

(2) 実施内容

現在稼働中の産業廃棄物の焼却施設及びセメント製造試験施設に、数十 ppm 程度の P C B を含む絶縁油を投入し、排ガス中の P C B 濃度等を分析

することにより、これらが適正に処理されていることを確認する。

また、実施に当たっては、専門家（廃棄物処理、分析、健康影響等）の助言を得ることとする。

なお、本試験においては、燃焼ガスが 850℃以上の温度を保ちつつ、2秒以上滞留させて行うものとする。

(3) 実施結果

焼却実証試験の実施の結果、試験試料については、確実に周辺環境へ影響を及ぼすことなく安全に分解されることを確認した。詳細は、以下のとおり。

① 周辺環境への影響について（「別紙」表 2 参照）

- ・施設の敷地境界における大気中の PCB 濃度、施設の周辺における大気中のダイオキシン類濃度については、関係法令に定める基準値等よりも低いことを確認した。

② 排ガスについて（「別紙」表 3 参照）

- ・排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度については、関係法令に定める基準値等よりも低いことを確認した。
- ・また、排ガス中の PCB 及びダイオキシン類の濃度については、試験試料を投入せずに施設を運転した場合（通常運転時）と、試験試料を投入して施設を運転した場合（本試験時）において顕著な変化がないことから、試験試料を投入したことによる排ガス中の PCB 及びダイオキシン類濃度への影響はないことを確認した。

3. その他

今後、協力が得られる他の施設においても、焼却実証試験を実施していく予定。

表1 施設の概要

| | エコシステム小坂(株) | (財)かながわ廃棄物処理事業団 かながわクリーンセンター | 太平洋セメント(株) 小野田工場 |
|-----------|-------------|------------------------------|---------------------|
| 施設設置者 | エコシステム小坂(株) | (財)かながわ廃棄物処理事業団 | 太平洋セメント(株) |
| 設置場所 | 秋田県鹿角郡小坂町 | 神奈川県川崎市 | 山口県山陽小野田市 |
| 施設形式 | 流動床炉 | ロータリーキルンストーカ炉 ^{※1} | ロータリーキルン式セメント製造試験施設 |
| 燃焼ガスの温度 | 850℃以上 | 850℃以上 | 850℃以上 |
| 燃焼ガスの滞留時間 | 4秒 | 5秒 | 2秒 |

※1：ロータリーキルン（耐火材を内張りした回転式横型円筒炉）とストーカ（火格子が可動式の焼却炉）を組み合わせたもの

表2 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| | エコシステム小坂(株) | (財)かながわ廃棄物処理事業団 かながわクリーンセンター | 太平洋セメント(株) 小野田工場 |
|----------------------|---|---|--|
| 施設敷地境界 ^{※3} | PCB(通常運転時)： 0.091～0.43ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} | PCB(通常運転時)： 0.56～1.5ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} | PCB(通常運転時)： 0.29～0.72ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} |
| | PCB(本試験時)： 0.13～0.25ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} | PCB(本試験時)： 0.72～3.9ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} | PCB(本試験時)： 0.50～1.1ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1} |
| 施設周辺 ^{※3} | ダイオキシン類(通常運転時)： 0.014pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} | ダイオキシン類(通常運転時)： 0.032pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} | ダイオキシン類(通常運転時)： 0.021～0.027pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} |
| | ダイオキシン類(本試験時)： 0.0081～0.0092pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} | ダイオキシン類(本試験時)： 0.026～0.083pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} | ダイオキシン類(本試験時)： 0.017～0.040pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2} |

※1：PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について（昭和47年環大企第141号）で定める濃度

※2：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成11年環境庁告示第68号）で定める基準値

※3：PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定

表3 排ガス中のPCB及びダイオキシン類の濃度

| | エコシステム小坂(株) | (財)かながわ廃棄物処理事業団 かながわクリーンセンター | 太平洋セメント(株) 小野田工場 |
|------------|---|--|--|
| 試料のPCB濃度※3 | 7.5ppm | 28ppm | 9.7ppm |
| 試料の量 | 0.8キロリットル | 1.7キロリットル | 43リットル |
| 排ガス中の濃度※3 | PCB(通常運転時) : 1.2ng/m3N (100,000ng/m3)※1 | PCB(通常運転時) : 2.0ng/m3N (100,000ng/m3)※1 | PCB(通常運転時) : 1,600ng/m3N (100,000ng/m3)※1 |
| | PCB(本試験時) : 1.0ng/m3N (100,000ng/m3)※1 | PCB(本試験時) : 0.63~1.1ng/m3N (100,000ng/m3)※1 | PCB(本試験時) : 2,000~2,600ng/m3N (100,000ng/m3)※1 |
| | ダイオキシン類(通常運転時) : 0.00050ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N)※2 | ダイオキシン類(通常運転時) : 0.015ng-TEQ/m3N (1ng-TEQ/m3N)※2 | ダイオキシン類(通常運転時) : 0.054ng-TEQ/m3N |
| | ダイオキシン類(本試験時) : 0.00044~0.00055 ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N)※2 | ダイオキシン類(本試験時) : 0.0077~0.011 ng-TEQ/m3N (1ng-TEQ/m3N)※2 | ダイオキシン類(本試験時) : 0.022~0.025 ng-TEQ/m3N |

※1 : PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める濃度

※2 : ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)で定める基準値

※3 : PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定