

東京 PCB 処理事業所 夏季(2025/7/17～7/24)の周辺環境モニタリングでの

敷地境界における大気質ダイオキシン類の高値出現に関する原因と対応

【概 要】

東京 PCB 処理事業部会

1. 発生した状況

東京事業所の敷地境界における大気質 DXNs 濃度の 2025 年度の夏季測定(実施期間: 2025/7/17～7/24)の結果において、南東端で 0.98pg-TEQ/m^3 、北西端で 1.5pg-TEQ/m^3 と高値を計測した。

昨年度秋季～本年度夏季の 4 季移動平均値(年平均値としての意味合いを持つ。)では、北西端で 0.69pg-TEQ/m^3 となり、4 季移動平均値として初めて参考指標の環境基準値 0.6pg-TEQ/m^3 (年平均値)を超過した。このことは重大であり、JESCO としても対処・対応を検討しなくてはならない事案と考えている。

2. 原因の究明

1) 今般の事象は当事業所が原因でないこと

- ・東京事業所では、処理対象の量は大幅に減少しているものの上述した計測期間にも操業を実施しており、併せて不要設備等の先行解体撤去工事も行っていた。施設全体は負圧管理されており、大気への放出は操業系と解体系の排気・換気設備からのものに限られる。
- ・上記の計測期間における排気・換気の DXNs 濃度は、排気では高くても 0.61pg-TEQ/m^3 、また換気では同じく 0.035pg-TEQ/m^3 であり、いずれも敷地境界での計測値を下回る濃度である。
- ・また、毒性等量換算の DXNs 組成を見ると、排気・換気ではそのほとんどが DL-PCB(ダイオキシン様 PCB)であり、一方敷地境界では約 65%を PCDFs が占め、残りをほぼ等量で PCDDs と DL-PCB で分け合っている。

以上のように、明らかに異なる DXNs 組成からも、また排気・換気の拡散濃度からも敷地境界の DXNs 高濃度の発生に東京事業所からの影響は、あったとしても極めて軽微であるといえる。

2) 計測期間での風向からの原因施設の特定

- ・計測期間では南西から南南西の風が卓越しており、その方角で風上にあり、原因となり得るのは流動床式ガス化炉により産業廃棄物の焼却発電を行っている A 施設のみである。
- ・これまでも再三に渡り、夏季の測定では今回と同様の南風が卓越した風況で、同じく南東端及び北西端の敷地境界で DXNs の高濃度が計測されている。
- ・とくに 2019 年度の夏季測定では、それが極めて高濃度であったことから東京事業部会では原因究明を行い、A 施設の影響によるものと結論付けた。今回の原因究明でも同様の結論に至っている。

以上のように、周辺施設の状況や現在入手できる情報から東京事業所の敷地境界の DXNs の高濃度の出現に影響を与えた可能性のある原因施設は、A 施設以外にはないと考えている。

3) 原因施設の煙突からの排ガス拡散計算では説明できないこと

- ・計測期間での気象条件及びA施設の諸元、排ガス性状等を入力し、経済産業省-低煙源工場拡散モデル(METI-LIS) Ver. 3.4d を用いて拡散計算を行った。
- ・結果では、敷地境界での DXNs 濃度の計測値と以下の3点で整合性が取れていない。
 - ① 拡散計算では敷地境界の北西端で DXNs 濃度 0.00020 pg-TEQ/m³、南東端で 0.0011 pg-TEQ/m³となり、それぞれ実測値の 1/7,500、1/1000 程度であって、量的に極めて少ない。
 - ② 毒性等量換算の PCDFs/ (PCDFs+PCDDs) では、敷地境界で約 80%、煙突排ガスで 30~45%であり、大幅に DXNs 組成が異なる。
 - ③ 拡散計算では最大着地濃度点に近い南東端が高く、離れた北西端が低い。一方で実測濃度ではこの逆になっており、原因施設に近い(約 300m) 北西端が高くなっている。

以上のように敷地境界の DXNs 濃度については、原因施設の煙突排ガスの拡散による影響では説明できない。

4) 原因施設での漏洩トラブルによる影響と想定されること

- ・A施設の公表資料では、2018~2019年に同施設の敷地境界で DXNs が高値となった事象が報告されており、その原因は流動砂循環系や不燃物搬送系等からの漏洩トラブルによるものとされている。この時期は東京事業所の敷地境界で DXNs が高濃度になった 2019 年の夏季測定と重なっている。
- ・上述したように毒性等量換算の PCDFs/ (PCDFs+PCDDs) では、敷地境界で約 80%であったが、A施設の流動砂や不燃物についての DXNs 測定の結果でも 85~90%で、類似の傾向を示している。

その後、A施設では漏洩防止対策を行っているが、その再発あるいは類似事象の発生があったと仮定すると、今般の東京事業所の敷地境界における DXNs の高濃度を説明することができる。

3. 今後の対応

これまでの経緯を含め、事実関係を踏まえて検討した結果、東京事業所の敷地境界での高濃度 DXNs の発生は、A施設からの漏洩したガスあるいは微粒子のよるものと考えるのが合理的と判断するに至った。

こうした状況をA施設の関係者に JESCO 本社及び東京事業所から2度に渡り説明し、今回の事象に対する対処を要請した。その結果、A施設側でも今回の事態を重く受け止めており、早急な検討を約する旨と原因となるような事象の有無に関する調査の方法及びその結果の報告期日について回答があった。

東京事業部会としては今後、A施設からの最終的な調査報告を受けたのちに、それを含めた再度の検討を行い、報告書を取りまとめる。本事業検討委員会にもその結果を報告する。