

エコセメント化施設の水質等調査結果について (平成24年度)

今回公表する調査結果は、循環組合が日の出町・日の出町第22自治会と締結した公害防止協定に基づき実施している下水道への放流水の水質、排出ガス等に関するものである。

調査結果については、平成25年6月11日の「第29回技術委員会」において問題とすべきものはないと評価された。

1 水質調査結果の概要

水質調査は、公害防止協定に基づき、重金属回収設備から排出される下水道への放流水について実施した。調査項目は、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）、人の健康の保護に関する項目（健康項目）などである。

(1) 下水道への放流水 〔根拠：公害防止協定・細目協定書第1条第10項第2号〕 (⇒1頁)

下水道への放流水の水質は、公害防止協定の基準に適合していた。今後とも、適切な排水処理を行い、放流水質の安定化に努めていく。調査結果の概要は、次のとおりである。

ア 生活環境、一般項目

- ・ いずれの項目とも、特段の変化は見られない。

イ 健康項目

- ・ 全シアン (ND~0.04mg/L)、総水銀 (ND~0.0019mg/L)、セレン (0.02~0.03mg/L)、ふっ素 (ND~0.16mg/L) 及びほう素 (ND~0.2mg/L) が検出されたが、公害防止協定の基準値 (全シアン：1mg/L、総水銀：0.005mg/L、セレン：0.1mg/L、ふっ素 8mg/L、ほう素：10mg/L) を下回っている。また硝酸性窒素 (0.17mg/L)、亜硝酸性窒素 (1.25 mg/L) が検出されている。
- ・ その他の項目は、いずれも定量下限値未満である。

2 排出ガス調査結果の概要

排出ガス調査は、エコセメント化施設の焼成炉及び乾燥機等から発生する排ガスについて実施した。調査項目は、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、ばいじん、水銀及びダイオキシン類である。

(1) 焼成炉排ガス [根拠：公害防止協定・細目協定書第1条第13項第3号] (⇒2頁)

焼成炉排ガスは、自己規制値を満足した。調査結果の概要は、次のとおりである。

- ・ 窒素酸化物 (18～33ppm)、ばいじん (ND～0.005g/m³_N) 及びダイオキシン類(0.00000090～0.000019ng-TEQ/m³_N) が検出されたが、法基準値を十分に下回っている。さらに厳しい基準として定めた自己規制値 (窒素酸化物：50ppm、ばいじん：0.01g/m³_N、ダイオキシン類：0.05ng-TEQ/m³_N) についても全ての項目で下回っている。
- ・ その他の項目は、いずれも定量下限値未満である。

(2) 乾燥機等排ガス [根拠：公害防止協定・細目協定書第1条第13項第3号] (⇒2頁)

乾燥機等から排出される排ガスは、自己規制値を満足した。調査結果の概要は、次のとおりである。

- ・ 窒素酸化物 (20～33ppm)、ばいじん (ND～0.009g/m³_N) 及びダイオキシン類(0.00000090～0.00022ng-TEQ/m³_N) が検出されたが、法基準値を十分に下回っている。さらに厳しい基準として定めた自己規制値 (窒素酸化物：50ppm、ばいじん：0.01g/m³_N、ダイオキシン類：0.05ng-TEQ/m³_N) についても全ての項目で下回っている。
- ・ その他の項目は、いずれも定量下限値未満である。

3 調査結果のまとめ

平成24年度に実施した調査の結果はいずれも公害防止協定の基準に適合しており、周辺環境に対し特段の影響を与えていないものとする。

4 その他

悪臭については、「二ツ塚処分場の水質等調査結果について (平成24年度)」を参照。

各種調査の調査地点は、調査地点図 (3頁) に示した。

東京たま広域資源循環組合
東京都府中市新町二丁目77番地の1
Tel 042-385-5947

平成24年度 ニツ塚処分場公害防止協定調査結果(エコセメント化施設 下水道への放流水)

| 区分 | 項目 | 単位 | 基準値※ | 4/13 | 5/18 | 6/1 | 7/11 | 8/24 | 9/7 | 10/12 | 11/22 | 12/12 | 1/23 | 2/1 | 3/1 | 24年度平均 | 23年度平均 | 下限値 | |
|-------------------|-----------------------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
| 生活環境の保全に 関する項目 | 水素イオン濃度(pH) | — | 5.7~8.7 | 7.2 | 7.1 | 7.3 | 7.5 | 7.2 | 7.4 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.1 | 7.0 | 6.9 | 7.1 | 7.3 | — | |
| | 生物化学的酸素要求量(BOD) | mg/L | 300 | 2.9 | 0.7 | 5.0 | 9.7 | 2.6 | 4.0 | 7.6 | 2.5 | 3.1 | 3.7 | 3.4 | 2.8 | 4.0 | 9.8 | 0.5 | |
| | 溶存酸素量(DO) | mg/L | | 4.9 | 5.0 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 4.3 | 3.7 | 4.3 | 3.7 | 4.5 | 4.1 | 4.1 | 3.9 | 0.5 | |
| | 化学的酸素要求量(COD) | mg/L | | 8.0 | 16 | 15 | 15 | 7.6 | 16 | 15 | 13 | 14 | 12 | 14 | 15 | 13.4 | 14 | 0.5 | |
| | 浮遊物質量(SS) | mg/L | 300 | 2 | 2 | 1 | ND | 6 | 1 | 2 | ND | 3 | 4 | 6 | 2 | 2.9 | 2 | 1 | |
| | 大腸菌群数 | MPN/100mL | | 23 | 0 | 23 | 33 | 2.0 | 4.5 | 70 | 49 | 33 | 2,400 | 330 | 180.0 | 262.3 | 740 | — | |
| 一般項目 | 温度 | 度 | 40 | 28.6 | 30.2 | 34.4 | 37.4 | 38.2 | 35.8 | 25.7 | 27.3 | 28.0 | 31.6 | 28.1 | 30.0 | 31.3 | 31.3 | — | |
| | 透明度 | 度 | | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | >30 | — |
| | 色度 | 度 | | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 11 | 8 | 6 | 5 | 7 | 7 | 5 | 6 | 6 | 1 | |
| | 臭気 | — | | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | 無臭 | — | — | — |
| | 蒸発残留物 | mg/L | | 84,000 | 110,000 | 140,000 | 140,000 | 110,000 | 130,000 | 110,000 | 150,000 | 130,000 | 170,000 | 150,000 | 150,000 | 130,000 | 120,000 | 10 | |
| | 全窒素 | mg/L | 120 | 53.5 | 29.0 | 45.6 | 41.9 | 20.6 | 44.2 | 37.9 | 59.7 | 38.1 | 48.3 | 41.0 | 47.6 | 42.3 | 54.2 | 0.01 | |
| | オルリン酸 | mg/L | | 2.09 | 2.32 | 5.49 | 2.70 | 2.44 | 2.01 | 1.82 | 2.01 | 1.52 | 0.66 | 2.82 | 0.80 | 2.22 | 1.95 | 0.05 | |
| | 全りん | mg/L | 16 | 0.77 | 1.01 | 1.89 | 1.07 | 1.17 | 0.79 | 0.81 | 0.81 | 0.55 | 0.33 | 1.04 | 0.39 | 0.89 | 0.80 | 0.05 | |
| | 亜鉛 | mg/L | 2 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.03 | |
| | 銅 | mg/L | 3 | 0.01 | ND | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | 0.01 | 0.02 | 0.01 | ND | 0.01 | |
| | 溶解性鉄 | mg/L | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.2 | |
| | 溶解性マンガ | mg/L | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | |
| | フェノール類 | mg/L | 5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 | |
| | 全クロム | mg/L | 2 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.02 | |
| | ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油) | mg/L | 5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | |
| | ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油) | mg/L | 30 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | |
| | よう素消費量 | mg/L | 220 | 13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | ND | 1 | |
| | 塩化物イオン | mg/L | | 32,800 | 43,400 | 50,300 | 53,500 | 44,000 | 51,700 | 43,700 | 59,000 | 46,600 | 73,800 | 61,800 | 59,800 | 51,700 | 47,700 | 0.1 | |
| | 電気伝導率 | μ S/cm | | 102,000 | 128,000 | 147,000 | 147,000 | 126,000 | 139,000 | 129,000 | 158,000 | 132,000 | 176,000 | 161,000 | 149,000 | 141,000 | 135,000 | 1 | |
| | 人の健康の保護に関する項目 | カドミウム | mg/L | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 |
| | | 全シアン | mg/L | 1 | ND | 0.04 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.02 |
| 有機りん | | mg/L | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 | |
| 鉛 | | mg/L | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 | |
| 六価クロム | | mg/L | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.02 | |
| ひ素 | | mg/L | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 | |
| 総水銀 | | mg/L | 0.005 | 0.0010 | 0.0011 | 0.0016 | 0.0015 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0008 | 0.0019 | ND | 0.0007 | 0.0008 | 0.0005 | |
| アルキル水銀 | | mg/L | 検出されないこと | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0005 | |
| ボリ塩化ビフェニル | | mg/L | 0.003 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0005 | |
| ジクロロメタン | | mg/L | 0.2 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.02 | |
| 四塩化炭素 | | mg/L | 0.02 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.002 | |
| 1,2-ジクロロエタン | | mg/L | 0.04 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.004 | |
| 1,1-ジクロロエチレン | | mg/L | 0.2 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.02 | |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | | mg/L | 0.4 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.04 | |
| 1,1,1-トリクロロエタン | | mg/L | 3 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.001 | |
| 1,1,2-トリクロロエタン | | mg/L | 0.06 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.006 | |
| トリクロロエチレン | | mg/L | 0.3 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.003 | |
| テトラクロロエチレン | | mg/L | 0.1 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.001 | |
| 1,3-ジクロロプロペン | | mg/L | 0.02 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.002 | |
| チウラム | | mg/L | 0.06 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.006 | |
| シマジン | | mg/L | 0.03 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.003 | |
| チオベンカルブ | | mg/L | 0.2 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.02 | |
| ベンゼン | | mg/L | 0.1 | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.01 | |
| セレン | | mg/L | 0.1 | — | 0.02 | — | — | 0.03 | — | — | 0.02 | — | — | 0.02 | — | 0.02 | 0.02 | 0.01 | |
| 硝酸性窒素 | | mg/L | — | — | 0.41 | — | — | 0.31 | — | — | 0.17 | — | — | 0.27 | — | 0.29 | 0.52 | 0.05 | |
| 亜硝酸性窒素 | | mg/L | — | — | ND | — | — | 0.25 | — | — | 1.12 | — | — | 0.62 | — | 0.50 | 2.23 | 0.02 | |
| ふっ素 | | mg/L | 8 | — | ND | — | — | ND | — | — | 0.16 | — | — | 0.11 | — | ND | ND | 0.08 | |
| ほう素 | | mg/L | 10 | — | ND | — | — | 0.2 | — | — | 0.2 | — | — | 0.2 | — | 0.2 | 0.2 | 0.1 | |
| フタル酸ジ-2-エチルヘキシル | mg/L | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | — | ND | — | ND | ND | 0.0005 | | |

※適用基準「下水道法施行令(昭和34年政令第147号)」「第9の4第1号から第32号まで掲げる物質」及び「日の出町下水道条例(平成2年条例第12号)」第13条及び第13条の2に掲げる物質を適用

NDを0として平均値を計算し、その計算結果が定量下限値を下回った場合は平均値をNDとしている。

平成24年度 ニツ塚処分場公害防止協定調査結果(エコセメント化施設 焼成炉排ガス)

| 項目 | 単位 | 自己規制値 | 法規制基準 | 4/11 | 5/23 | 6/8 | 8/17 | 10/17 | 11/16 | 12/26 | 2/8 | 24年度平均 | 23年度平均 | 下限値 |
|---------|------------------------------------|-------|------------|-------|----------|-----|------------|-------|------------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 窒素酸化物 | ppm | 50 | 250 | 18 | — | ND | 33 | 28 | — | 20 | 26 | 21 | 16 | 3 |
| 硫黄酸化物 | ppm | 10 | 2158(1209) | ND | — | ND | ND | ND | — | ND | ND | ND | ND | 1 |
| 塩化水素 | ppm | 10 | 430 | ND | — | ND | ND | ND | — | ND | ND | ND | ND | 2 |
| ばいじん | g/m ³ _N | 0.01 | 0.04 | 0.005 | — | ND | ND | 0.003 | — | ND | ND | 0.001 | 0.003 | 0.001 |
| 水銀 | mg/m ³ _N | 0.05 | — | ND | — | ND | ND | ND | — | ND | ND | ND | ND | 0.005 |
| ダイオキシン類 | ng-TEQ/m ³ _N | 0.05 | 0.1 | — | 0.000019 | — | 0.00000057 | — | 0.00000090 | — | 0.0000026 | 0.0000058 | 0.0000014 | — |

※自己規制値、法規制基準及び測定結果は、酸素濃度12%に換算した値である。ただし、硫黄酸化物の法規制基準は、自己規制値との比較のために排ガス中の酸素濃度が設計値と同じだと仮定して酸素濃度12%に換算した値であり、()内の酸素換算をしない法規制基準から算出した。

定量下限値は、酸素濃度換算を行っていない値である。

測定結果のうち、NDとは酸素濃度換算を行う前の値が定量下限未満であるものをいう。

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則(平成11年12月27日総理府令第67号)」に基づき、定量下限以上の数値はそのままの値を用い、定量下限未満の数値を「0」として算出した。

毒性等価係数(TEF)は、WHO-TEF(2006)を用いた。

NDを0として平均値を計算し、その計算結果が定量下限値を下回った場合は平均値をNDとしている。

平成24年度 ニツ塚処分場公害防止協定調査結果(エコセメント化施設 乾燥機等排ガス)

| 項目 | 単位 | 自己規制値 | 法規制基準 | 4/11 | 5/23 | 6/8 | 8/17 | 10/17 | 11/16 | 12/26 | 2/8 | 24年度平均 | 23年度平均 | 下限値 |
|---------|------------------------------------|-------|------------|-------|-----------|-------|---------|-------|------------|-------|-----------|---------|-----------|-------|
| 窒素酸化物 | ppm | 50 | 414 | 33 | — | 20 | 21 | 37 | — | 28 | 26 | 28 | 20 | 3 |
| 硫黄酸化物 | ppm | 10 | 9635(4229) | ND | — | ND | ND | ND | — | ND | ND | ND | ND | 1 |
| 塩化水素 | ppm | 10 | — | ND | — | ND | ND | ND | — | ND | ND | ND | ND | 2 |
| ばいじん | g/m ³ _N | 0.01 | 0.35(0.20) | 0.005 | — | 0.008 | 0.009 | ND | — | 0.008 | ND | 0.005 | 0.004 | 0.001 |
| 水銀 | mg/m ³ _N | 0.05 | — | 0.028 | — | 0.026 | ND | ND | — | ND | ND | 0.009 | 0.018 | 0.005 |
| ダイオキシン類 | ng-TEQ/m ³ _N | 0.05 | — | — | 0.0000064 | — | 0.00022 | — | 0.00000090 | — | 0.0000039 | 0.00006 | 0.0005785 | — |

※自己規制値、法規制基準及び測定結果は、酸素濃度12%に換算した値である。ただし、硫黄酸化物とばいじんの法規制基準は、自己規制値との比較のために排ガス中の酸素濃度が設計値と同じだと仮定して酸素濃度12%に換算した値であり、()内の酸素換算をしない法規制基準から算出した。

定量下限値は、酸素濃度換算を行っていない値である。

測定結果のうち、NDとは酸素濃度換算を行う前の値が定量下限未満であるものをいう。

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則(平成11年12月27日総理府令第67号)」に基づき、定量下限以上の数値はそのままの値を用い、定量下限未満の数値を「0」として算出した。

毒性等価係数(TEF)は、WHO-TEF(2006)を用いた。

NDを0として平均値を計算し、その計算結果が定量下限値を下回った場合は平均値をNDとしている。