

平成26年7月4日
循環組合

エコセメント化施設の水質等調査結果について (平成25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26年6月3日の「第31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

- ・ 総水銀 (ND~0.0022mg/L)、セレン (ND~0.01mg/L)、ふっ素 (ND~0.33mg/L) 及びほう素 (0.1~0.2mg/L) が検出されたが、公害防止協定の基準値 (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 (0.08~2.22mg/L)、亜硝酸性窒素 (0.04~3.35mg/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 (22~31ppm)、ばいじん (ND~0.008g/m³_N) 及びダイオキシン類 (0~0.0000019ng-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の調査結果は、次のとおりである。

- ・ 窒素酸化物 (11~25ppm)、ばいじん (ND~0.011g/m³_N)、水銀 (ND~0.023mg/m³_N) 及びダイオキシン類 (0~0.0000043ng-TEQ/m³_N) が検出されたが、法基準値を十分に下回っている。窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、水銀及びダイオキシン類は、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、ダイオキシン類：0.05ng-TEQ/m³_N) についても、下回っている。

ばいじんについては、平成25年4月17日の測定において0.011g/m³_Nと自己規制値 (0.01g/m³_N) をわずかに超過したため、設備の緊急点検を実施し異常がないことを確認した。5月9日に再測定を実施し、自己規制値内であることを確認した (再測定結果は定量下限値未満)。

- ・ 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25年度に実施した調査の結果は、乾燥炉等排ガスのばいじんについて、自主基準を超過した項目があった。これについては、施設の停止を行い緊急点検を実施し、再測定では基準の順守を確認した。その他の項目については公害防止協定の基準に適合してい

た。今後の施設管理についても万全を期し、周辺環境に対し影響を与えないよう努めていく。

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25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
東京都西多摩郡日の出町大久野7642
Tel 042-523-7881

平成25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※	4/3	5/15	6/19	7/3	8/14	9/6	10/2	11/13	12/13	1/17	2/3	3/19	25年度平均	24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	7.1	7.2	7.0	7.3	7.2	7.0	7.2	6.8	7.7	7.2	7.2	6.9	7.2	7.1	—	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	300	4.4	3.2	5.4	2.1	2.5	2.7	3.5	3.0	2.6	4.5	4.4	2.7	3.4	4.0	0.5	
	溶存酸素量(DO)	mg/L		4.0	3.7	2.7	4.0	6.2	3.8	3.7	4.2	4.1	3.7	4.6	4.4	4.1	4.1	0.5	
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L		18	16	20	9.3	11	14	14	13	13	16	15	10	14.1	13.4	0.5	
	浮遊物質量(SS)	mg/L	300	7	3	4	2	2	3	6	3.00	2	5	2	9	4.0	2.9	1	
	大腸菌群数	MPN/100mL		460	22	49	23	2.0	790	1,300	4.0	34	8	490	11.0	266	262	—	
一般項目	温度	度	40	30.4	34.1	35.5	31.9	35.8	37.5	33.6	26.8	31.0	31.1	32.2	31.7	32.6	31.3	—	
	透明度	度		>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	—	
	色度	度		9	9	18	8	9	9	6	4	4	9	11	6	9	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		110,000	160,000	130,000	120,000	95,000	140,000	140,000	140,000	150,000	150,000	130,000	140,000	130,000	130,000	10	
	全窒素	mg/L	120	40.5	45.2	44.6	53.6	46.7	48.2	54.8	101	22.9	45.8	40.2	28.6	47.7	42.3	0.01	
	オルトリン酸	mg/L		1.50	2.23	3.98	2.13	1.78	0.70	0.79	4.44	2.99	2.55	3.15	2.94	2.43	2.22	0.05	
	全りん	mg/L	16	0.65	0.96	1.36	0.75	0.61	0.27	0.44	1.50	1.02	0.87	1.24	1.06	0.89	0.89	0.05	
	亜鉛	mg/L	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	0.03	
	銅	mg/L	3	ND	0.14	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	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	ND	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	
	塩化物イオン	mg/L		45,500	61,700	54,400	45,900	38,900	54,200	51,100	55,000	57,900	63,300	51,700	61,300	53,400	51,700	0.1	
	電気伝導率	μ S/cm		126,000	155,000	143,000	126,000	112,000	150,000	141,000	146,000	155,000	161,000	143,000	148,000	142,000	141,000	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	ND	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	0.0009	ND	0.0022	0.0008	0.0013	0.0008	0.0006	ND	0.0005	ND	0.0009	0.0005	0.0007	0.0007	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	
ポリ塩化ビフェニル		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	—	0.01	—	—	0.01	—	—	0.01	—	—	ND	—	ND	0.02	0.01	
硝酸性窒素		mg/L	—	—	0.33	—	—	2.22	—	—	0.08	—	—	0.36	—	0.75	0.29	0.05	
亜硝酸性窒素		mg/L	—	—	2.31	—	—	3.35	—	—	0.04	—	—	1.39	—	1.77	0.50	0.02	
ふっ素		mg/L	8	—	ND	—	—	ND	—	—	0.33	—	—	ND	—	0.08	ND	0.08	
ほう素	mg/L	10	—	0.2	—	—	0.1	—	—	0.2	—	—	0.1	—	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25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	4/17	5/17	6/21	8/14	10/4	11/15	12/13	3/3	25年度平均	24年度平均	下限値
窒素酸化物	ppm	50	250	22	—	27	29	27	—	31	25	27	21	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	0.008	—	0.003	ND	0.003	—	ND	0.003	0.003	0.001	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	—	0	—	0	—	0.0000019	0.0000048	0.0000058	—

※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25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	4/17	5/17	6/21	8/14	10/4	11/15	12/13	3/3	25年度平均	24年度平均	下限値
窒素酸化物	ppm	50	414	25	—	17	11	24	—	21	19	20	28	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)	0.011	—	ND	ND	0.005	—	ND	ND	0.003	0.005	0.001
水銀	mg/m ³ _N	0.05	—	ND	—	0.021	0.023	ND	—	ND	ND	0.007	0.009	0.005
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N	0.05	—	—	0.00000030	—	0.00000090	—	0	—	0.0000043	0.0000014	0.0000058	—

※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。