

エコセメント化施設の水質等調査結果について (平成27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、排出ガスに関するもので平成27年度の結果である。調査結果については、平成28年6月7日の「第35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毎月1回実施している。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。調査結果の概要は次のとおりである。

ア 生活環境項目、一般項目

- ・ いずれの項目とも特段の変化は見られず、公害防止協定の基準を遵守している。

イ 健康項目

- ・ ひ素 (ND~0.01mg/L)、総水銀 (ND~0.0007mg/L)、セレン (ND~0.02mg/L)、ふっ素 (ND~0.21mg/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 (ひ素:0.1mg/L、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 (ND~0.19mg/L) が検出されている。
- ・ その他の項目は、いずれも不検出 (定量下限値未満) である。

2 排出ガス調査結果の概要

焼成炉及び乾燥機等の排出ガス調査は、公害防止協定に基づき、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、ばいじん、水銀の5項目を2か月に1回（偶数月）調査し、ダイオキシン類については、3ヶ月に1回（5月、8月、11月、2月）調査している。

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

全ての項目で、法基準よりさらに厳しい基準として定められた公害防止協定の自己規制値を遵守している。

- ・ 窒素酸化物（15～34ppm）、塩化水素（ND～9ppm）及びダイオキシン類（0～0.00000027ng-TEQ/m³_N）が検出されたが、自己規制値（窒素酸化物：50ppm、塩化水素：10ppm、ダイオキシン類：0.05ng-TEQ/m³_N）を下回っている。
- ・ その他の項目は、いずれも不検出である。

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

全ての項目で、法基準よりさらに厳しい基準として定められた公害防止協定の自己規制値を遵守している。

- ・ 窒素酸化物（12～27ppm）、ばいじん（ND～0.005g/m³_N）及びダイオキシン類（0.00000030～0.00011ng-TEQ/m³_N）が検出されたが、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）を下回っている。
- ・ その他の項目は、いずれも不検出である。

3 調査結果のまとめ

今期の調査結果は、下水道への放流水の水質、焼成炉の排出ガス、乾燥機等の排出ガスともに、全ての項目で公害防止協定の基準に適合しており、エコセメント化施設は周辺環境に影響を与えていないことが確認された。

今後も施設の管理に万全を期し、適切な維持管理に努めていく。

4 その他

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 042-597-6151

平成27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※	4/10	5/29	6/19	7/8	8/19	9/11	10/2	11/20	12/9	1/22	2/3	3/18	27年度平均	26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	7.0	7.6	7.1	7.4	7.0	6.7	7.0	6.9	7.0	6.7	6.7	6.8	7.0	7.0	—	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	300	1.3	3.3	3.6	2.1	3.0	2.8	22	2.0	3.8	3.4	1.9	4.0	4.4	5.3	0.5	
	溶存酸素量(DO)	mg/L		4.7	4.0	3.4	3.4	3.4	3.1	5.8	4.5	4.2	3.8	4.4	3.5	4.0	4.1	0.5	
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L		5.5	18	14	9.0	20	24	27	9.4	17	29	19	22	18	15	0.5	
	浮遊物質(SS)	mg/L	300	ND	ND	1	ND	3	1	1	1	6	4	ND	ND	1	4	1	
	大腸菌群数	MPN/100mL		4.5	0	94	490	79	0	0	2.0	0	0	0	0	2.0	56	26	—
一般項目	温度	度	40	27.8	37.1	35.2	35.4	37.7	35.1	36.0	30.8	28.7	28.0	26.7	30.3	32.4	32.9	—	
	透視度	度		>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	—	
	色度	度		5	4	4	8	6	4	7	3	5	3	4	4	5	10	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		130,000	150,000	150,000	160,000	150,000	160,000	160,000	140,000	170,000	160,000	140,000	160,000	150,000	140,000	10	
	全窒素	mg/L	120	26.8	24.0	22.6	26.5	29.9	20.7	24.4	18.3	23.9	25.5	27.2	19.8	24.1	36.0	0.01	
	オルトリン酸	mg/L		7.99	5.14	6.03	5.36	4.13	1.94	6.50	3.56	3.88	2.19	2.72	3.04	4.37	2.81	0.05	
	全りん	mg/L	16	2.73	1.72	1.99	1.76	1.35	0.64	2.20	1.16	1.42	0.73	0.90	1.01	1.47	0.97	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	
	溶解性マンガン	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	2	ND	5	ND	ND	2	2	1	3	2	3	2	ND	1	
	塩化物イオン	mg/L		56,000	64,400	60,100	63,700	64,100	67,500	66,800	48,300	52,800	65,600	59,200	67,100	61,300	53,400	0.1	
	電気伝導率	μ S/cm		149,000	160,000	153,000	160,000	154,000	165,000	164,000	131,000	139,000	160,000	149,000	159,000	154,000	141,000	1	
	人の健康の保護に関する項目	カドミウム	mg/L	0.03***	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
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	0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	
総水銀		mg/L	0.005	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	1	—	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	0.1	—	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-ジクロロプロパン		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	—	—	ND	—	—	0.02	—	0.01	0.02	0.01	
硝酸性窒素		mg/L	—	—	ND	—	—	0.09	—	—	0.19	—	—	0.05	—	0.08	0.20	0.05	
亜硝酸性窒素		mg/L	—	—	ND	—	—	ND	—	—	ND	—	—	ND	—	ND	0.04	0.02	
ふっ素		mg/L	8	—	ND	—	—	ND	—	—	ND	—	—	0.21	—	ND	ND	0.08	
ほう素		mg/L	10	—	0.2	—	—	0.2	—	—	ND	—	—	ND	—	0.1	ND	0.1	
1,4-ジオキサン		mg/L	0.5	—	ND	—	—	ND	—	—	ND	—	—	ND	—	ND	ND	0.05	
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

※※カドミウムは平成27年12月より、基準値が改定となった。

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27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	4/10	5/29	6/19	8/19	10/2	11/20	12/9	2/3	27年度平均	26年度平均	下限値
窒素酸化物	ppm	50	250	23	—	30	15	34	—	21	17	23	24	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	9	ND	—	ND	ND	ND	ND	2
ばいじん	g/m ³ _N	0.01	0.04	<0.0009	—	<0.0007	<0.001	<0.0009	—	<0.0008	<0.0005	ND	ND	—
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	—	0.00000027	—	0	0.000000068	0.00000039	—

※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、または定量下限値の最小値を下回った場合は平均値をNDとしている。

平成27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	4/10	5/29	6/19	8/19	10/2	11/20	12/9	2/3	27年度平均	26年度平均	下限値
窒素酸化物	ppm	50	414	24	—	14	25	12	—	27	25	21	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)	<0.0009	—	<0.0007	0.005	<0.0009	—	<0.0008	0.0029	0.0013	ND	—
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	—	—	0.00000030	—	0.00011	—	0.00000030	—	0.00000060	0.000028	0.0000025	—

※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、または定量下限値の最小値を下回った場合は平均値をNDとしている。