

参考資料「環境モニタリングの実施」関係

出典：災害廃棄物処理業務の記録（宮城県環境生活部震災廃棄物対策課，平成26年7月）資38～39
各ブロック・処理区における環境モニタリング状況

項目等			ブロック・処理区		気仙沼ブロック				石巻ブロック		宮城東部ブロック	
			単位	測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	
大気質	仮設焼却炉 排ガス	ダイオキシン類	ng-TEQ/m3N	0 ~ 0.018	2回/年	3.9E-07 ~ 0.041	4回/年	0.000061 ~ 0.067	1回/年	0.0013 ~ 0.045	1回/年	
		窒素酸化物	ppm	19 ~ 110	1回/月	45 ~ 150		38 ~ 130	6回/年	61 ~ 100	6回/年	
		硫黄酸化物	(K値)	0.11 ~ 2		0.02 ~ 0.19		0.041 ~ 0.94		0.191 ~ 1.37		
		塩化水素	ppm	13 ~ 100		2.4 ~ 24		9 ~ 78		11 ~ 97		
		ばいじん	g/m3N	ND ~ 0.02		ND ~ 0.006		ND ~ 0.027		0.00098 ~ 0.022		
	粉じん等	粉じん	m g / m ³	ND ~ 0.43	1回/月	0.010 ~ 0.098	4回/年	0.025 ~ 0.586	1回/月	0.05 ~ 0.41	4回/年	
		石綿（敷地境界）	本/L	ND ~ 0.51	※1	ND	※1	ND ~ 0.46		ND	※1	
		石綿（作業環境）	本/cm3	ND ~ 0.13	※1	ND	4回/年	ND ~ 0.0027		ND	4回/年	
	騒音振動	騒音レベル	dB	38 ~ 79	2回/年	38 ~ 75	2回/年	38 ~ 94	常時	43 ~ 80	1回/年	
		振動レベル	dB	ND ~ 65		ND ~ 48		27 ~ 85		ND ~ 58		
悪臭	悪臭(臭気指数)		ND	2回/年※2	ND	2回/年	0.1 ~ 1.7	1回/月※2	ND	1回/年		
水質	排水	pH		6.7 ~ 8.6	1回/月 ※3	6.1 ~ 7.3	1回/月	6.8 ~ 7.5	2回/年 ※3	6.5 ~ 7.8	2回/年	
		SS	m g / L	2.0 ~ 32		2 ~ 22		4 ~ 42	2.8 ~ 31	1回/月		
		BODまたはCOD	m g / L	0.8 ~ 35.0		ND ~ 33		—	※4	1.4 ~ 11.0	2回/年	
		有害物質の基準超過	m g / L	なし	なし	なし	2回/年	なし				
		DXN s	pg-TEQ/L	0.0011 ~ 0.078	0.00014 ~ 0.15	2回/年	2回/年	—	※4	0.0042 ~ 0.49		
		全窒素	m g / L	0.54 ~ 2.7	0.57 ~ 13					0.8 ~ 15		
		全リン	m g / L	0.03 ~ 0.07	0.004 ~ 14					0.01 ~ 2.6		
放射性物質等	放射性物質濃度	排ガス		ND	1回/月	ND	1回/月	ND	1回/月	ND	1回/月	
		排水		ND		ND		ND		2回/年		
		主灰	Bq/kg	43 ~ 222		66 ~ 265		15 ~ 124		44 ~ 172	1回/月	
		飛灰	Bq/kg	228 ~ 960		89 ~ 740		69 ~ 720		141 ~ 930		
		再生資材	Bq/kg	ND ~ 90		ND ~ 73		ND ~ 560		※5	ND ~ 258	※5
		燃料用再生資材	Bq/kg	—		—		—		—	—	—
		最終処分	Bq/kg	248 ~ 570		※5		89 ~ 740		※5	ND ~ 720	※5
	空間線量率	敷地境界	μSv/h	0.03 ~ 0.10	1回/週	0.05 ~ 0.08	1回/週	0.05 ~ 0.14	1回/週	0.03 ~ 0.17	1回/日	
		保管廃棄物	μSv/h	0.02 ~ 0.08	1回/日	0.04 ~ 0.07	1回/日	0.04 ~ 0.21	1回/日	0.03 ~ 0.12		
		搬出車両	μSv/h	0.03 ~ 0.09	全車両	0.03 ~ 0.051	全車両	0.02 ~ 0.12	全車両	0.02 ~ 0.1		全車両

NDは検出下限値未満を示します
 ※1 廃石綿等の廃棄物が確認された場合には測定
 ※2 県悪臭公害防止対策要綱に基づく臭気強度で管理
 ※3 雨水貯水池から公共水域への放流口で測定
 ※4 施設排水は生じないため測定しない
 ※5 品目、搬出先により数値が異なる

項目等		ブロック・処理区		亘理名取ブロック								
				名取処理区		岩沼処理区		亘理処理区		山元処理区		
		単位		測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	測定値の範囲	測定頻度	
大気質	仮設焼却炉排ガス	ダイオキシン類	ng-TEQ/m3N	0.00017 ~ 0.42	1回/年	3.9E-06 ~ 0.027	1回/年	8.6E-07 ~ 0.072	1回/月	0.000043 ~ 0.016	1回/年	
		窒素酸化物	ppm	21 ~ 102	6回/年	45 ~ 160	6回/年	69 ~ 179		1回/月	33 ~ 110	6回/年
		硫黄酸化物	(K値)	0.0058 ~ 1.1		ND ~ 1.4		0.0073 ~ 0.49			0.033 ~ 1.8	
		塩化水素	ppm	3.1 ~ 110		2.8 ~ 76		4.3 ~ 52			3.5 ~ 99	
		ばいじん	g/m3N	ND ~ 0.013		ND ~ 0.03		0.00035 ~ 0.0015			ND ~ 0.002	
	粉じん等	粉じん	mg/m ³	0.01 ~ 3.55	1回/月	—	—	0.11 ~ 0.72	2回/年	—	※1	
		石綿(敷地境界)	本/L	0.057 ~ 0.85	2回/年	0.11 ~ 0.96	2回/年	—	※2	—	※2	
		石綿(作業環境)	本/cm3	ND ~ 0.004		2回/年		0.00022 ~ 0.0011	1回/月	0.0003未満	1回/月	0.05未満
	騒音振動	騒音レベル	dB	43.0 ~ 67.0	3回	48.9 ~ 54.8	1回/月	65 ~ 67	2回/年	36 ~ 71	常時	
振動レベル		dB	24.0 ~ 49.0	30.8 ~ 53.6		42 ~ 52		15 ~ 54				
悪臭	悪臭(臭気指数)		10未満	1回/年	ND	1回/月	—	※1	—	※1		
水質	排水	pH		5.7 ~ 8.4	1回/月	6.7 ~ 8.3	2回/年	6.1 ~ 8.0	1回/月 ※3	7.0 ~ 7.8	2回/年	
		SS	mg/L	1.0 ~ 57.0		3 ~ 26		4.4 ~ 95		2 ~ 46		
		BODまたはCOD	mg/L	3.8 ~ 76.0		0.8 ~ 9		6.9 ~ 160		0.7 ~ 3.4		
		有害物質の基準超過	mg/L	なし		なし		なし		なし		
		DXNs	pg-TEQ/L	0.28 ~ 0.35	1回/年	0.02 ~ 0.37	0.0019 ~ 2.3	0.0031 ~ 1.7				
		全窒素	mg/L	1.2 ~ 25.0	1回/月	0.35 ~ 1.4	—	※4	0.57 ~ 5.42			
		全リン	mg/L	ND ~ 0.91		0.012 ~ 0.21	—	0.05以下 ~ 0.17				
放射性物質等	放射性物質濃度	排ガス		ND	1回/月	ND	1回/月	ND	1回/月	ND	1回/月	
		排水		ND		ND		ND				
		主灰	Bq/kg	88 ~ 184		92 ~ 790		56 ~ 850	101 ~ 800			
		飛灰	Bq/kg	291 ~ 933		139 ~ 1,790		112 ~ 1,340	440 ~ 4,200			
		再生資材	Bq/kg	ND ~ 242		ND ~ 890		ND ~ 680	※5	ND ~ 2,290	※5	
		燃料用再生資材	Bq/kg	ND ~ 66		ND ~ 200		—	—	—		
		最終処分	Bq/kg	ND ~ 933		30 ~ 1,790		66 ~ 981	※5	ND ~ 880	※5	
	空間線量率	敷地境界	μSv/h	0.03 ~ 0.08	1回/日	0.05 ~ 0.14	1回/週	0.02 ~ 0.13	1回/週	0.031 ~ 0.07	1回/週	
		保管廃棄物	μSv/h	0.03 ~ 0.2		0.04 ~ 0.21	1回/日	0.02 ~ 0.29	2回/日	0.036 ~ 0.43	2回/日	
		搬出車両	μSv/h	0.02 ~ 0.12	全車両	0.03 ~ 0.08	全車両	0.01 ~ 0.28	全車両	0.033 ~ 0.21	全車両	

NDは検出下限値未満を示します

- ※1 影響が想定される周辺地域に入家等が存仕しないため選定しない
- ※2 廃石綿等の廃棄物が確認された場合には測定
- ※3 雨水貯水池から公共水域への放流口で測定
- ※4 施設排水は生じないため選定しない
- ※5 品目、搬出先により数値が異なる

(参考)各ブロック・処理区の維持管理基準

項目等		ブロック・処理区		気仙沼ブロック		石巻ブロック	宮城東部ブロック	亶理名取ブロック			
		単位		気仙沼処理区	南三陸処理区			名取処理区	岩沼処理区	亶理処理区	山元処理区
大気質	仮設焼却炉 排ガス	ダイオキシン類	ng-TEQ/m3N	0.05~0.1	1	0.1	0.08	1	1	0.1	0.1
		窒素酸化物	ppm	200	250	250	200	250	250	250	250
		硫黄酸化物	(K値)	7.9~8.4	17.5	3.1	2.3~2.8	9.6	5.8~6.2	3.9	10.2
		塩化水素	ppm	100	94	80	100	137	90	53	107
		ばいじん	g/m3N	0.02	0.08	0.04	0.04	0.08	0.08	0.04	0.04
	粉じん等	粉じん	m g / m ³	0.5	バックグラウンド値より 決定	0.6	0.60	1.5	—	作業環境評価基準に係る 管理濃度に準ずる	作業環境評価基準に係る 管理濃度
		石綿（敷地境界）	本/L	10	10	10	10	10	10	-	-
石綿（作業環境）		本/cm3	0.15	0.15	0.15	0.15	0.01	0.01	0.12	10本/L	
騒音振動	騒音レベル	dB	50~80	85	85	55~65	50~65	55	55	85	
	振動レベル	dB	60~75	75	75	55~60	55~60	60	60	75	
悪臭	悪臭(臭気指数)		1.8以下(臭気強度)	15	1.8以下(臭気強度)	10	10	15	-	-	
水質	排水	pH		5.0~9.0	5.0~9.0	5.0~9.0	5.8~8.6	5.0~9.0	5.8~8.6	6.2~8.2	5.8~8.6
		SS	m g / L	60	60	200	200 (日平均150)	160	150 (日平均120)	100	200
		BODまたはCOD	m g / L	BOD : 60 COD : 90	BOD : 60 COD : 90	※2	160 (日平均120)	160	160 (日平均120)	COD : 160	160
		有害物質の基準超過	m g / L	※1	※1	n-ヘキサンのみ	仙台市公害防止条例 に基づく排水基準	※1	※1	飲油類含有量：5,鉛：0.1, 砒素：0.1カドミウム：0.1, 六価クロム：0.5,総水銀： 0.005,セレン：0.1	※1
		DXN s	pg-TEQ/L	10	10	※2	10	1	1	10	10
		全窒素	m g / L	120 (日平均60)	120 (日平均60)	※2	120 (日平均60)	120	120 (日平均60)	-	120(日平均60)
		全リン	m g / L	16 (日平均8)	16 (日平均8)	※2	16 (日平均8)	16	16 (日平均8)	-	16(日平均8)
放射性物質等	放射性物質濃度	排ガス		※3	※3	※3	※3	※3	※3	50	※3
		排水		※4	※4	※4	※4	※4	※4	150	※4
		主灰	Bq/kg	8000	8000	8000	8000	8000	8000	100 (再生資材) 3000 (要覆土)	8,000
		飛灰	Bq/kg	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8,000
		再生資材	Bq/kg	100	100	100	100	50	100~3000	100 (再生資材) 3000 (要覆土)	100又は受入先協議
		燃料用再生資材	Bq/kg	—	—	-	-	50	200	240	-
		最終処分	Bq/kg	8000	8000	8000	4000~8000	8000	4000~8000	8000	8000
	空間線量率	敷地境界	μSv/h	バックグラウンド値 +0.19	バックグラウンド値 +0.19	バックグラウンド値 +0.19	バックグラウンド値 +0.19	0.19	バックグラウンド値 +0.19	バックグラウンド値 +0.19	バックグラウンド値 +0.19
		保管廃棄物	μSv/h	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値 +0.34	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値 +0.34
		搬出車両	μSv/h	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値× 3またはバックグラ ウンド値+0.19	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値× 3または0.19	バックグラウンド値× 3	バックグラウンド値× 3

NDは検出下限値未満を示します

※1 水質汚濁防止法に基づく排水基準

※2 施設排水は生じないため選定しない

※3 ^{134}Cs 濃度(Bq/m3N) / 20(Bq/m3N) + ^{137}Cs 濃度(Bq/m3N) / 30(Bq/m3N) ≤ 1 (^{134}Cs 濃度及び ^{137}Cs 濃度は3ヵ月間の平均濃度)

※4 ^{134}Cs 濃度(Bq/L) / 60(Bq/L) + ^{137}Cs 濃度(Bq/L) / 90(Bq/L) ≤ 1 (^{134}Cs 濃度及び ^{137}Cs 濃度は3ヵ月間の平均濃度)