

直島における環境計測（大気汚染、騒音、振動）結果について

直島における環境計測は、中間処理施設の建設・運転時のそれぞれの段階において、環境への影響を把握することを目的としている。これまで、バックグラウンドを確認する事前環境モニタリング、工事中の調査を実施しており、今回、平成 14 年 7 月、8 月に実施した調査結果をとりまとめた。

1. 調査の経緯

	調査区分	調査期間	工事との関連等
既に報告済	事前環境モニタリング 「オノ神」	平成 12 年 8 月～平成 13 年 3 月（4 回実施）	暫定工事の開始前に、バックグラウンドを確認するため実施した。
今回報告	中間処理施設建設工事中 「三菱グラウンド」	平成 14 年 7 月 26 日（金）～ 8 月 9 日（金）	プラント工事としては、各機器の据付、溶融炉の耐火物工事、建築工事としては、鉄骨工事、ALC 工事、内部仕上工事を実施していた。
	地点変更に係るクロスチェック 「オノ神」	平成 14 年 8 月 23 日（金）～ 8 月 29 日（木）	調査地点を「オノ神」から「三菱グラウンド」へ変更したに伴うクロスチェックを実施した。 （地点変更については、平成 14 年 5 月 29 日開催の第 4 回技術委員会暫定措置分科会において承認済）

2. 調査の概要

(1) 調査地点（調査地点図参照）

- ① 中間処理施設建設工事中の環境計測：三菱グラウンド
- ② 地点変更に係るクロスチェック：オノ神

(2) 検体採取機関及び分析機関

- ① 検体採取機関：県廃棄物対策課
- ② 分析機関：県環境保健研究センター

3. 中間処理施設建設工事中の環境計測結果の概要

(1) 大気汚染（表 1）

- ・ 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素については、環境基準値を下回っていた。
- ・ 光化学オキシダントについては、1 時間値が環境基準値（0.06ppm 以下）を上回ることがあった。

(2) 騒音（表 2）

- ・ 朝の時間帯で、L5 が管理基準値を上回っていた。

(3) 振動（表 3）

- ・ 全ての時間帯において、20 dB 未満であった。

4. 地点変更クロスチェックの概要

敷地境界及び大気汚染の最大着地点を兼ねた地点を「オノ神」から「三菱グラウンド」へ変更したことに伴い、クロスチェックを実施したが、特段の差異はなかった。オノ神における調査結果概要は以下のとおりである。

(1) 大気汚染 (表1)

- ・二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素については、環境基準値を下回っていた。
- ・光化学オキシダントについては、1時間値が環境基準値(0.06ppm以下)を上回ることがあった。

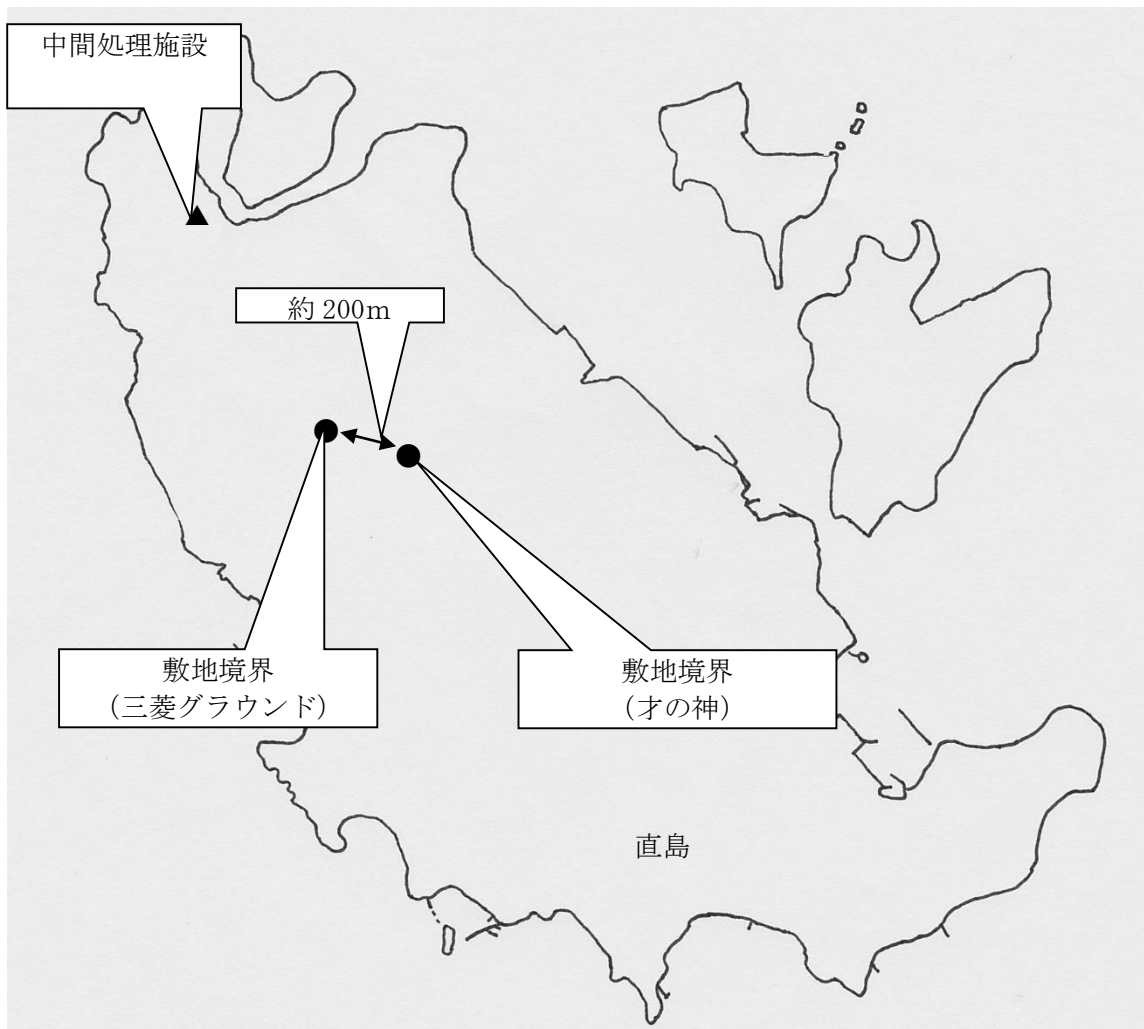
(2) 騒音 (表2)

- ・夜間の時間帯で、L5 が管理基準値を上回っていた。

(3) 振動 (表3)

- ・全ての時間帯において、20dB 未満であった。

<調査地点図>



調査地点図 (● : 調査地点)

表1 大気汚染調査結果

調査期間	区 分	二酸化硫黄 (ppm)	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	一酸化炭素 (ppm)	光化学オキシダント (ppm)
1時間値の 最高値	工事中(三菱グランド) H14.7.26~H14.8.9	0.038	0.089	0.057	0.115	0.134	0.5	0.091
	地点変更クロス(オノ神) H14.8.23~H14.8.29	0.046	0.014	0.035	0.046	0.080	0.4	0.092
	事前環境モニタリング H12.8~H13.3	0.085~0.158	0.080~0.125	0.045~0.057	0.121~0.172	0.062~0.186	0.8~1.5	0.040~0.056
1日平均値 の最高値	工事中(三菱グランド) H14.7.26~H14.8.9	0.021	0.024	0.024	0.042	0.091	0.2	0.035
	地点変更クロス(オノ神) H14.8.23~H14.8.29	0.014	0.006	0.017	0.021	0.049	0.3	0.049
	事前環境モニタリング H12.8~H13.3	0.020~0.044	0.014~0.043	0.0221~0.034	0.0365~0.071	0.032~0.109	0.3~0.6	0.0118~0.042
1時間値の 期間平均値	工事中(三菱グランド) H14.7.26~H14.8.9	0.012	0.011	0.016	0.026	0.038	0.1	0.023
	地点変更クロス(オノ神) H14.8.23~H14.8.29	0.009	0.004	0.013	0.017	0.036	0.2	0.027
	事前環境モニタリング H12.8~H13.3	0.013~0.023	0.006~0.015	0.0146~0.021	0.021~0.036	0.021~0.032	0.2~0.4	0.0068~0.032
環境基準		1時間値の1日 平均値が0.04 ppm以下であり、 かつ、1時間値 が0.1ppm以下で あること。	—	1時間値の1日 平均値が0.04 ppmから0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下で あること。	—	1時間値の1日 平均値が0.10m g/m ³ 以下であり かつ、1時間値 が0.20mg/m ³ 以 下であること。	1時間値の1日 平均値が10ppm 以下であり、か つ、1時間値の 8時間平均値が 20ppm以下であ ること。	1時間値が0.06 ppm以下であるこ と。

表2 騒音調査結果

(単位: dB(A))

時刻	時間の区分	L50			L5			L95			時間の区分	Leq														
		工事中 (三差グランド) H14.7.26 ~ H14.7.27	地点変更クサシヤク (オノ神) H14.8.23 ~ H14.8.24	事前環境 モニタリング H12.8 ~ H13.3	工事中 (三差グランド) H14.7.26 ~ H14.7.27	地点変更クサシヤク (オノ神) H14.8.23 ~ H14.8.24	事前環境 モニタリング H12.8 ~ H13.3	工事中 (三差グランド) H14.7.26 ~ H14.7.27	地点変更クサシヤク (オノ神) H14.8.23 ~ H14.8.24	事前環境 モニタリング H12.8 ~ H13.3		工事中 (三差グランド) H14.7.26 ~ H14.7.27	地点変更クサシヤク (オノ神) H14.8.23 ~ H14.8.24	事前環境 モニタリング H12.8 ~ H13.3												
15時	昼	61	49	47	44~57	63	63	57	56	50~60	59	57	43	44	42~54	昼	61	61	52	52	夜	61	58	49	46~59	
16時		59				47		62			51		55				43		59			48				
17時		56				47		60			55		52				43		57			50				
18時		54				46		58			52		50				42		55			48				
19時	夕	52	56	52	43~49	60	51	58	55	46~52	42	40	52	49	42~46		55	61	56	52		55	58	49	42~54	
20時		44				54		49			56		40				50		46			54				
21時		41				47		45			52		39				44		42			48				
22時	夜	40	48	45	41~50	43	50	55	54	43~52	39	42	44	42	41~48		41	58	50	49		41	58	49	49	42~54
23時		40				47		42			54		38				43		40			49				
0時		42				46		44			54		40				42		42			49				
1時		42				46		44			54		40				42		42			49				
2時		42				45		44			52		40				41		42			47				
3時		41				45		43			56		39				41		41			49				
4時		42				43		69			48		40				42		42			45				
5時		64				43		68			58		61				41		41			51				
6時		朝				65		41			43		44~59				66		67			50		55		
7時	65		44	67	59	63	41		65	52																
8時	昼	65	49	45	41~50	66	67	57	55	48~62	63	63	43	41	42~57	65	65	52	52	65	65	52	52			
9時		64				48		65			59		62			45		64		52						
10時		62				46		64			60		58			43		62		53						
11時		61				46		63			60		59			45		61		52						
12時		61				46		63			55		58			44		61		49						
13時		61				45		63			54		58			44		61		52						
14時		62				51		64			58		58			45		62		54						

工事中の朝の時間帯でL5が管理基準値を上回っていたのは生物(セミ等)の鳴声の影響と考えられる。

L50:騒音レベルの中央値、L5、L95:90%レンジ値、Leq:等価騒音レベル

(参考)

項目	管理基準値 ^{※1}	騒音規制法の 規制基準 ^{※2}
昼間(8:00~19:00)	65	65
朝(6:00~8:00) 夕(19:00~22:00)	60	60
夜間(22:00~6:00)	50	50

※1 技術検討委員会で決定

※2 直島町が指定されている第三種区域の規制基準

