

直島における周辺環境モニタリング（大気汚染）結果について

直島における周辺環境モニタリング（大気汚染）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、中間処理施設の工事中及び完成直後に調査を実施している。今回、運転開始後の平成 18 年 3 月に実施した調査結果についてとりまとめた。

1. 調査の経緯

	調査区分	調査期間	工事との関連等
報告済	事前環境モニタリング*1	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。
	中間処理施設建設工事中（大気汚染*2、騒音、振動）	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*1*2	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」へ変更したことに伴うクロスチェックを実施した。
	中間処理施設完成直後（悪臭調査）*3	平成 15 年 3 月 18 日（火）	中間処理施設の完成直後であり、無負荷試運転中であった。
	中間処理施設運転期間（大気汚染、騒音、振動、悪臭）*3	平成 15 年 11 月 5 日（水）～11 月 19 日（水）	中間処理施設の運転開始後に実施した。
		平成 16 年 5 月 17 日（月）～6 月 12 日（土）	中間処理施設の運転中に実施した。
		平成 16 年 7 月 28 日（水）～8 月 11 日（水）	中間処理施設の運転中に実施した。
		平成 16 年 10 月 12 日（火）～10 月 27 日（水）	中間処理施設の運転中に実施した。
		平成 17 年 2 月 8 日（火）～3 月 3 日（木）	中間処理施設の運転中に実施した。
	中間処理施設運転期間（大気汚染）*3	平成 17 年 6 月 3 日（金）～6 月 17 日（金）	中間処理施設の運転中に実施した。
地点変更に係るクロスチェック*4	平成 17 年 6 月 21 日（火）～6 月 27 日（月） 平成 17 年 6 月 29 日（水）～7 月 5 日（火）	調査地点を「三菱グラウンド」から「オノ神」へ変更したことに伴うクロスチェックを実施した。	
中間処理施設運転期間（大気汚染）	平成 17 年 8 月 25 日（木）～9 月 7 日（水）	中間処理施設の運転中に実施した。	
中間処理施設運転期間（大気汚染）	平成 17 年 11 月 16 日（水）～11 月 29 日（火）	中間処理施設の運転中に実施した。	
今回報告	中間処理施設運転期間（大気汚染）	平成 18 年 3 月 9 日（木）～3 月 22 日（水）	中間処理施設の運転中に実施した。

* 1：事前環境モニタリング及び地点変更に係るクロスチェックはオノ神で実施した。

* 2：大気汚染に係る調査は環境計測として実施した。

* 3：中間処理施設完成直後、中間処理施設運転期間（平成 17 年 6 月まで）は三菱グラウンドで実施した。

* 4：平成 17 年度の地点変更クロスチェックは、オノ神（県営住宅及びオノ神社宅）で実施した。

2．調査の概要

(1) 調査地点(調査地点図参照)

オノ神

(2) 検体採取機関及び分析機関

検体採取機関：直島環境センター、県環境保健研究センター

分析機関：県環境保健研究センター

3．結果の概要(表1)

- ・事前環境モニタリングをはじめとするこれまでの調査結果と比較して、特段の差異は見られなかった。
- ・光化学オキシダントが、環境基準を満足していない時間帯があった。
- ・その他の項目については、環境基準を満足していた。

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)	光化学オゾン (ppm)	
1 時間値の 最高値	運転開始後 H18.3.9~H18.3.22	0.074	0.066	0.050	0.108	0.108	1.0	0.065	
	運転開始後 H17.11.16~H17.11.29	0.072	0.037	0.042	0.069	0.086	1.3	0.057	
	運転開始後 H17.8.25~H17.9.7	0.047	0.074	0.062	0.106	0.090	1.1	0.084	
	地点変更クロスチェック(オノ神社宅) H17.6.29~H17.7.5	0.031	0.037	0.050	0.083	0.085	0.4	0.055	
	地点変更クロスチェック(県営住宅) H17.6.21~H17.6.27	0.067	0.099	0.061	0.140	0.089	0.4	0.093	
	運転開始後 H17.6.3~H17.6.16	0.067	0.030	0.065	0.087	0.085	1.1	0.096	
	平成16年度	最小	0.072	0.026	0.038	0.057	0.070	0.9	0.061
		最大	0.115	0.056	0.069	0.089	0.194	1.2	0.116
		平均	0.091	0.038	0.050	0.072	0.124	1.0	0.086
	平成15年度	0.159	0.085	0.043	0.120	0.077	1.1	0.048	
	地点変更クロスチェック	0.046	0.014	0.035	0.046	0.080	0.4	0.092	
工事中	0.038	0.089	0.057	0.115	0.134	0.5	0.091		
事前環境モニタリング	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	運転開始後 H18.3.9~H18.3.22	0.034	0.030	0.038	0.065	0.049	0.8	0.051	
	運転開始後 H17.11.16~H17.11.29	0.023	0.008	0.027	0.035	0.063	0.9	0.038	
	運転開始後 H17.8.25~H17.9.7	0.020	0.022	0.028	0.050	0.064	0.7	0.049	
	地点変更クロスチェック(オノ神社宅) H17.6.29~H17.7.5	0.012	0.008	0.023	0.031	0.058	0.4	0.030	
	地点変更クロスチェック(県営住宅) H17.6.21~H17.6.27	0.031	0.019	0.031	0.048	0.059	0.4	0.053	
	運転開始後 H17.6.3~H17.6.16	0.021	0.012	0.029	0.042	0.054	0.7	0.050	
	平成16年度	最小	0.022	0.009	0.020	0.030	0.039	0.6	0.038
		最大	0.076	0.012	0.030	0.041	0.056	0.8	0.057
		平均	0.038	0.011	0.024	0.033	0.048	0.7	0.050
	平成15年度	0.045	0.023	0.033	0.052	0.059	0.7	0.036	
	地点変更クロスチェック	0.021	0.024	0.024	0.042	0.091	0.2	0.035	
工事中	0.014	0.006	0.017	0.021	0.049	0.3	0.049		
事前環境モニタリング	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	運転開始後 H18.3.9~H18.3.22	0.016	0.010	0.022	0.032	0.031	0.7	0.030	
	運転開始後 H17.11.16~H17.11.29	0.017	0.005	0.017	0.021	0.024	0.7	0.027	
	運転開始後 H17.8.25~H17.9.7	0.013	0.006	0.014	0.020	0.034	0.6	0.031	
	地点変更クロスチェック(オノ神社宅) H17.6.29~H17.7.5	0.010	0.006	0.018	0.024	0.028	0.4	0.021	
	地点変更クロスチェック(県営住宅) H17.6.21~H17.6.27	0.021	0.009	0.023	0.032	0.048	0.4	0.036	
	運転開始後 H17.6.3~H17.6.16	0.014	0.005	0.020	0.025	0.030	0.5	0.037	
	平成16年度	最小	0.009	0.004	0.012	0.017	0.023	0.5	0.021
		最大	0.050	0.006	0.020	0.027	0.032	0.6	0.038
		平均	0.023	0.005	0.015	0.020	0.027	0.6	0.030
	平成15年度	0.027	0.010	0.017	0.027	0.041	0.5	0.022	
	地点変更クロスチェック	0.012	0.011	0.016	0.026	0.038	0.1	0.023	
工事中	0.009	0.004	0.013	0.017	0.036	0.2	0.027		
事前環境モニタリング	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0.04ppm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0.04ppm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0.10mg/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0.06ppm以下であること。	

注 1) 事前環境モニタリング：H12.8.3~8.16、H12.12.5~12.12、H13.1.17~1.31、H13.3.1~3.15実施
 工事中：H14.7.26~H14.8.9実施 地点変更クロスチェック：H14.8.23~H14.8.29実施 平成15年度：H15.11.5~H15.11.19実施
 平成16年度：H16.5.30~H16.6.12、H16.7.28~H16.8.11、H16.10.13~H16.10.26、H17.2.18~H17.3.3実施

注 2) 事前環境モニタリング、工事中、地点変更クロスチェックは、オノ神で実施した。
 平成15年度調査、平成16年度調査及び平成17年6月調査は、三菱グラウンドで実施した。

注 3) 工事中及び地点変更クロスチェックは、環境計測として実施した。



調査地点図 (●：調査地点)