

環境計測・周辺環境モニタリング調査結果について(報告)

- ①豊島における環境計測（大気汚染、騒音、振動、悪臭）結果について
・・・平成16年7月調査
- ②豊島における周辺環境モニタリング（水質）結果について
・・・平成16年6月調査
- ③豊島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について
・・・平成16年7月調査
- ④豊島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について
・・・平成16年11月調査
- ⑤中間処理施設における環境計測（排出ガス）結果について
・・・平成16年7月、8月調査
- ⑥中間処理施設における環境計測（排出ガス）結果について
・・・平成16年9月調査
- ⑦直島における環境計測（中間処理施設雨水排出口）結果について
・・・平成16年9月調査
- ⑧直島における周辺環境モニタリング（大気汚染）及び環境計測（騒音、振動、悪臭）結果について
・・・平成16年7月調査
- ⑨直島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について
・・・平成16年8月調査
- ⑩海上輸送に係る周辺環境モニタリング（水質）結果について
・・・平成16年6月調査
- ⑪海上輸送に係る周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について
・・・平成16年8月調査

平成 16 年 12 月 10 日

豊島における環境計測（大気汚染、騒音、振動、悪臭）結果について

豊島における環境計測は、廃棄物等の掘削・運搬開始後において、発生源としての環境面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、廃棄物等の掘削・運搬開始後の環境計測を実施しており、今回、平成 16 年 7 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
既に報告済	事前環境モニタリング	平成 10 年 12 月～ 平成 11 年 12 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。
	掘削・運搬開始後	平成 15 年 5 月 7 日 (水) ～5 月 21 日 (水)	掘削現場においては廃棄物の掘削作業中であり、中間保管梱包施設、高度排水処理施設は稼動中であった。
		平成 16 年 1 月 20 日 (火) ～2 月 3 日 (火)	掘削現場においては廃棄物の掘削作業中であり、中間保管梱包施設、高度排水処理施設は稼動中であった。
		平成 16 年 4 月 5 日 (月) ～4 月 19 日 (月)	掘削現場においては廃棄物の掘削作業中であり、中間保管梱包施設、高度排水処理施設は稼動中であった。
今回報告		平成 16 年 7 月 6 日 (火) ～7 月 20 日 (火)	掘削現場においては廃棄物の掘削作業中であり、中間保管梱包施設、高度排水処理施設は稼動中であった。

2. 調査の概要

- (1) 調査地点（調査地点図参照）
敷地境界
- (2) 調査、分析機関
県環境保健研究センター

3. 調査結果の概要

- (1) 大気汚染（表 1、表 2、表 3）
 - ・事前環境モニタリング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。
 - ・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、環境基準を満足していた。
 - ・ジクロロメタン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては、環境基準を満足していた。
 - ・ニッケル及びその化合物、水銀及びその化合物については、指針を満足していた。
 - ・ダイキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法の環境基準を満足していた。
- (2) 騒音（表 4）
 - ・全ての時間帯において、管理基準を満足していた。

(3) 振動 (表4)

- 全ての時間帯において、20 dB 未満であった。

(4) 悪臭 (表5)

- トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、イソブタノールが検出されたが、管理基準を満足していた。
- その他の項目については、全て検出されず、管理基準を満足していた。

監視項目	測定期間	測定結果	備考
工場内	平成19年1月20日 10時～11時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 10時～11時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 11時～12時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 11時～12時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 12時～13時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 12時～13時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 13時～14時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 13時～14時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 14時～15時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 14時～15時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 15時～16時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 15時～16時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 16時～17時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 16時～17時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 17時～18時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 17時～18時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 18時～19時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 18時～19時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 19時～20時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 19時～20時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 20時～21時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 20時～21時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 21時～22時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 21時～22時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 22時～23時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 22時～23時	20dB以下	
工場内	平成19年1月20日 23時～24時	20dB以下	
工場外	平成19年1月20日 23時～24時	20dB以下	

表 1 気象調査結果

区分	調査期間	気温 (°C)	湿度 (%)	風速 (m/s)	風向
最高値	掘削・運搬開始後 H16.7.6~7.20	30.6	99	3.3	全日最多出現 C (34.5%)
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	25.4	100	3.4	全日最多出現 C (30.8%)
	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	11.6	10.0	3.7	全日最多出現 SE (23.7%)
	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	26.0	100	—	—
最低値	事前環境モニタリング 最低~最高 H11.1.6~H11.1.20	11.6~31.4	97~100	3.1~8.5	H11.1.6~H11.1.20 全日最多出現SSE (33.5%)
	掘削・運搬開始後 H16.7.6~7.20	19.8	44	0.0	
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	4.6	19	0.1	
	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	-3.2	3.3	0.1	
期間平均値	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	7.4	36	—	
	事前環境モニタリング 最低~最高	0.3~22.0	35~49	0.0~0.0	
	掘削・運搬開始後 H16.7.6~7.20	24.8	75	0.9	
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	15.2	65	0.8	
期間平均値	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	5.2	6.1	1.2	
	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	17.2	76	—	
事前環境モニタリング 最低~最高	H11.1.6~1.20, H11.6.14~6.9, H11.9.7~9.21, H11.11.9~11.24	5.9~26.8	59.7~80.2	0.8~1.4	

注) 事前環境モニタリングの結果は、4回分 (H11.1.6~1.20、H11.6.14~6.9、H11.9.7~9.21、H11.11.9~11.24) の平均値 (最小~最大) である。

表 2 二酸化硫黄等の調査結果

区分	調査期間	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 最 高 値 の	掘削・運搬開始後 H16.7.6~7.20	0.032	0.107	0.045	0.127	0.160	0.8	0.079
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	0.053	0.114	0.076	0.183	0.078	1.2	0.074
	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	0.028	0.034	0.051	0.075	0.067	1.1	0.055
	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	0.029	0.188	0.074	0.248	0.075	0.8	0.093
1 日 最 高 値 の	事前環境モニタリング 最低~最高 H16.7.6~7.20	0.025~0.035	0.036~0.093	0.045~0.089	0.082~0.135	0.057~0.092	0.39~0.90	0.047~0.073
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	0.014	0.027	0.024	0.045	0.054	0.6	0.039
	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	0.010	0.013	0.031	0.043	0.044	0.8	0.047
	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	0.015	0.025	0.042	0.055	0.053	0.5	0.057
1 期 間 平 均 値 の	事前環境モニタリング 最低~最高 H16.7.6~7.20	0.0109~0.182	0.0120~0.0238	0.0239~0.0380	0.0325~0.0615	0.0334~0.0702	0.20~0.47	0.0321~0.0460
	掘削・運搬開始後 H16.4.5~4.19	0.008	0.009	0.016	0.025	0.034	0.5	0.027
	掘削・運搬開始後 H16.1.20~2.3	0.007	0.010	0.029	0.039	0.034	0.6	0.034
	掘削・運搬開始後 H15.5.7~5.21	0.008	0.007	0.014	0.019	0.018	0.6	0.037
事前環境モニタリング 最低~最高	0.0058~0.0095	0.0051~0.0074	0.0125~0.0188	0.0181~0.0262	0.0191~0.0372	0.10~0.26	0.0204~0.0304	
環 境 基 準		1時間値の1日 平均値が 0.04ppm以下 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) 事前環境モニタリングの結果は、4回分 (H11.1.6~1.20, H11.6.14~6.9, H11.9.7~9.21, H11.11.9~11.24) の平均値 (最小~最大) である。

表 3 大気中の重金属等の濃度

調査項目	単位	敷地境界					環境基準
		事前環境モニタリング H15.5.7~H15.5.21	掘削・運搬開始後 H16.1.20~H16.2.3	掘削・運搬開始後 H16.4.5~H16.4.19	掘削・運搬開始後 H16.7.6~H16.7.20	掘削・運搬開始後 H16.7.6~H16.7.20	
ベンゼン	μg/m ³	1.8 (1.0~3.2)	0.93	1.5	2.1	1.4	年平均値3
トリクロロエチレン	μg/m ³	0.13 (<0.10~0.28)	0.10	0.11	0.22	0.09	年平均値200
テトラクロロエチレン	μg/m ³	0.075 (<0.10~0.15)	0.10	0.09	0.13	0.07	年平均値200
ジクロロメタン	μg/m ³	—	1.1	2.8	2.1	2.9	年平均値150
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.056 (0.035~0.080)	0.010	0.019	0.045	0.043	0.6
カドミウム及びその化合物	ng/m ³	3.2 (1.7~4.8)	1.5	7.1	6.4	8.5	—
鉛及びその化合物	ng/m ³	38 (27~50)	17	47	50	23	—
ヒ素及びその化合物	ng/m ³	5.3 (0.9~13)	0.8	3.2	1.3	4.7	—
ニッケル及びその化合物	ng/m ³	7.5 (5.4~9.5)	10	3.2	19	9.1	指針値 年平均値25
クロム及びその化合物	ng/m ³	2.9 (1.0~4.7)	4.3	2.5	5.5	1.5	—
水銀及びその化合物	ng/m ³	2.3 (0.5~3.5)	2.0	1.9	2.3	1.8	指針値 年平均値40

注1) 水銀及びその化合物はサンプリング期間のうち1日のみ、ダイオキシン類は1週間のみである。

注2) 事前環境モニタリングの結果は、4回分 (H11.1.6~1.20、H11.6.14~6.9、H11.9.7~9.21、H11.11.9~11.24)

の平均値 (最小~最大) である。

表 5 振動調査結果

時刻	時間 の 区分	L 50		L 10		L 90	
		振動・運搬 開始後 H116.7.7 ~ H116.7.8	振動・運搬 開始後 H116.1.22 ~ H116.1.22	振動・運搬 開始後 H116.7.8 ~ H116.1.22	振動・運搬 開始後 H116.1.22 ~ H116.1.22	振動・運搬 開始後 H116.7.7 ~ H116.7.8	振動・運搬 開始後 H116.1.21 ~ H116.1.22
8 時	昼	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
9 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
10 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
11 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
12 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
13 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
14 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
15 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
16 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
17 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
18 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
19 時	夜	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
20 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
21 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
22 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
23 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
0 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
1 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
2 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
3 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
4 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
5 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
6 時	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	
7 時	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	
8 時	昼	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
9 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
10 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
11 時		≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20

L50:振動レベルの中央値、L10、L90:80%レンジ値
 定量下限:20dB

(参考)

項目	管理基準値 ^{※1}	振動規制法の規制基準 ^{※2}
昼間 (8:00~19:00)	65	65
夜間 (19:00~8:00)	60	60

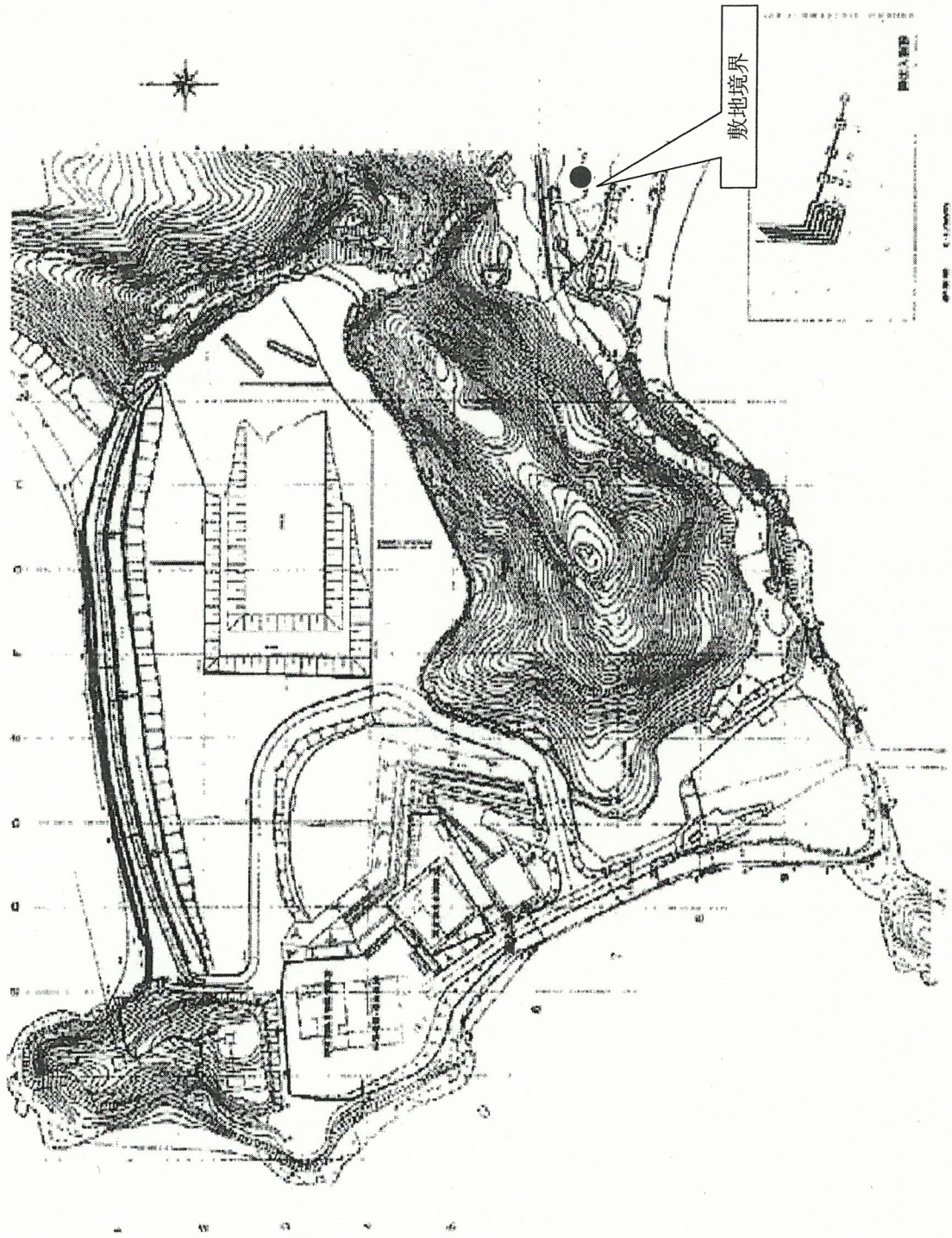
※1 技術検討委員会で決定
 ※2 第二種区域の規制基準

表 6 悪臭調査結果

単位: ppm(μg/m³)

調査日 悪臭物質	事前環境 モニタリング	梱封・運搬 開始後 H16.1.20	梱封・運搬 開始後 H16.7.6	管理基準値	報告下限
アンモニア	ND	ND	ND	2	0.1
メチルメルカプタン	ND	ND	ND	0.004	0.0003
硫化水素	0.002	ND	ND	0.06	0.001
硫化メチル	ND	ND	ND	0.05	0.0003
二硫化メチル	ND	ND	ND	0.03	0.0003
トリメチルアミン	ND	ND	0.001	0.02	0.001
アセトアルデヒド	0.0017	ND	0.0163	0.1	0.0005
プロピオンアルデヒド	ND	ND	0.0012	0.1	0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	ND	ND	ND	0.03	0.0005
イソブチルアルデヒド	ND	ND	ND	0.07	0.0005
ノルマルバレアルデヒド	ND	ND	ND	0.02	0.002
イソバレアルデヒド	ND	ND	ND	0.006	0.002
イソブタノール	0.02	0.02	0.02	4	0.01
酢酸エチル	0.03	ND	ND	7	0.01
メチルイソブチルケトン	0.01	ND	ND	3	0.01
トルエン	0.02	ND	ND	30	0.01
スチレン	ND	ND	ND	0.8	0.01
キシレン	0.01	ND	ND	2	0.01
プロピオン酸	ND	ND	ND	0.07	0.003
ノルマル酪酸	ND	ND	ND	0.002	0.0001
ノルマル吉草酸	ND	ND	ND	0.002	0.0001
イソ吉草酸	ND	ND	ND	0.004	0.0001

注) 事前環境モニタリングの結果は、4回分 (H10.12.17~12.18、H11.6.17~6.18、H11.9.9~9.10、H11.12.1~12.2) の平均値である。



調査地点図

平成16年7月29日

豊島における周辺環境モニタリング（水質）結果について

豊島における周辺環境モニタリングは、暫定的な環境保全措置の実施、高度排水処理施設等の建設・運転時、廃棄物等の掘削・運搬の開始後のそれぞれの段階において、周辺環境への影響を把握することを目的としており、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、工事前及び工事中の周辺地先海域及び海岸感潮域における調査を順次実施してきた。今回、平成16年6月に実施した水質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、運転等との関連
報 告 済	事前環境モニタリング	平成10年12月～平成11年12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。
	暫定的な環境保全措置 工事前	平成12年7月27日(木)	事前環境モニタリング終了後、暫定工事開始前に実施した。
	暫定的な環境保全措置 工事中	平成13年7月18日(水)	北海岸では本矢板の打設が終了しており、東側のドレーン工を実施していた。また、東側雨水排水路、透気遮水シートの施工中であり、西海岸においては掘削作業を実施していた。
		平成14年2月1日(金)	西海岸では埋め戻し施工中、西海岸北東部では透気遮水シート、水路の施工中であった。
	中間保管梱包施設、高度 排水処理施設建設工事 中	平成14年7月23日(火)	中間保管梱包施設のピット部の基礎工事、高度排水処理施設の水槽部の基礎工事を実施していた。
		平成15年2月6日(木)	中間保管梱包施設の内部仕上げ及び外構工事、高度排水処理施設の無負荷運転を実施していた。
	廃棄物等の掘削・運搬 中、高度排水処理施設等 の運転中	平成15年5月15日(木) (水質調査)	中間処理施設試運転のため、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成15年7月14日(月) (水質調査、底質調査)	
		平成15年10月24日(金) (水質調査、底質調査)	中間処理施設本格稼働後、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成16年2月10日(火) (水質調査)	掘削現場の場内整備、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
平成16年6月1日(火) (水質調査)		廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。	
報 告 回			

2. 調査の概要

(1) 調査地点 (調査地点図参照)

① 周辺地先海域

S t - 3 (西海岸沖)、S t - 4 (北海岸沖) 及び S t - 8 (北海岸沖)

② 海岸感潮域

S t - A (西海岸)、S t - B (北海岸) 及び S t - E (北海岸)

(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、県直島環境センター、県環境管理課、県環境保健研究センター

② 分析機関：県直島環境センター、県環境保健研究センター、四国計測工業㈱

3. 調査結果の概要

(1) 周辺地先海域 (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べて、特段の差異はみられなかった。

○ 一般項目 (生活環境保全上の基準：7 項目)

・ 全ての地点において、環境基準を満足していた。

○ 健康項目 (人の健康を保護する上での基準：25 項目)

・ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、S t - 4 (北海岸沖) において検出されたが、環境基準を満足していた。

・ それ以外については、全ての地点において検出されず、環境基準を満足していた。

(2) 海岸感潮域 (表 2)

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べて、特段の差異はみられなかった。

○ 一般項目 (6 項目)

・ 全ての地点において、最終処分場に係る排水基準を満足していた。

○ 健康項目 (25 項目)

・ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が S t - A (西海岸) 及び S t - E (北海岸) で検出されたが、いずれも基準を満足していた。

・ それ以外については検出されなかった。

表 1 豊島における周辺環境モニタリング (周辺地先海域水質)
(大腸菌群数の単位: MPN/100mL, その他は除く単位: mg/L)

測定項目	調査日	pH	SS	COD	DO	油分等	大腸菌 群数	全窒素	全リン	7種 水銀	総水銀	カドミウム	鉛	六価 クロム	ひ素	全7カ	PCB	トリス エチル	トリス ブチル	
測定場所 南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.7	6	1.3	6.9	ND	2.0	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	8.0	3	1.5	6.2	ND	<1.8	0.57	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.6.1	8.1	—	1.7	9.7	ND	<1.8	0.13	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.4	—	1.1	8.1	ND	<1.8	0.14	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.7	—	1.6	6.7	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	8.0	—	1.5	6.8	ND	40	0.26	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	8.1	—	1.8	8.6	ND	<1.8	0.11	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.1	2	1.6	9.2	ND	<1.8	0.10	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	7.9	5	2.1	6.6	ND	<1.8	0.63	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	8.0	4	1.4	9.1	ND	<1.8	0.13	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
西海岸沖 St-3	H13.7.18	7.9	7	1.6	7.0	ND	<1.8	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	8.0	2	1.6	6.2	ND	<1.8	0.42	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	—	1.4~ 2.0 (1.7)	6.3~ 8.9 (7.5)	ND	—	0.13~ 0.28 (0.22)	0.027~ 0.044 (0.036)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.2	—	1.8	8.4	ND	2.0	0.18	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.4	—	1.1	8.9	ND	<1.8	0.11	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.9	—	1.8	7.0	ND	<1.8	0.28	0.048	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	8.1	—	1.7	6.8	ND	17	0.28	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	8.1	—	2.0	8.8	ND	4.0	0.18	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.3	4	1.4	9.4	ND	<1.8	0.11	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	8.0	4	2.0	7.0	ND	<1.8	0.19	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
北海岸沖 St-4	H14.2.1	8.1	12	1.7	9.1	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	7.9	7	1.4	7.0	ND	<1.8	0.13	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	8.0	4	1.9	6.7	ND	<1.8	0.17	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.1)	—	1.5~ 2.2 (1.9)	6.5~ 8.9 (7.6)	ND	—	0.12~ 0.38 (0.23)	0.026~ 0.044 (0.034)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.2	—	1.7	8.2	ND	<1.8	0.15	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.4	—	1.6	9.6	ND	<1.8	0.14	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	8.0	—	1.7	7.0	ND	<1.8	0.31	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	8.0	—	1.4	6.9	ND	25	0.29	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	8.1	—	1.8	8.6	ND	2.0	0.19	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.2	4	1.3	9.5	ND	<1.8	0.10	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
北海岸沖 St-8	H14.7.23	8.0	4	2.0	6.8	ND	<1.8	0.20	0.026	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	8.1	6	1.7	9.0	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	—	1.5~ 2.1 (1.8)	6.5~ 9.0 (7.6)	ND	<1.8~ 2.0 (<1.8)	0.12~ 0.28 (0.21)	0.027~ 0.044 (0.035)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.1	—	1.8	8.1	ND	2.0	0.15	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.0	7	2.1	7.3	ND	2.0	0.15	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	8.0	10	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	8.0	—	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	8.0	—	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.0	—	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	8.0	—	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
環境基準 (海産A・B類型)	7.8~ 8.3	—	≤2	≥7.5	ND	ND	1,000	≤0.3	≤0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
検出下限値 (ND)	—	—	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<0.05	<0.003	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.0005	

測定項目	調査日	ジカド イソ	四塩化 燐素	1,2- ジカド イソ	1,1- ジカド イソ	1,1,1- トリカド イソ	1,1,1,2- テトラカド イソ	1,1,1,2,2- ペンタカド イソ	1,1,1,2,2,2- ヘキサカド イソ	1,3- ジカド プロペン	ベンゼン	チカド	シマジン	チカド アガ	セル	有機 リン	硝酸性窒素 及び亜硝酸 性窒素	ニカド	モブテン	7プロペン	塩素 イソ	タイチ シロ
測定場所 南海岸沖 St-1	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300	0.078
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,500	0.086
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,200	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	17,400	0.091
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	ND	17,500	0.11
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	ND	ND	17,400	0.12
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	19,200	0.077
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.087
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,800	0.079
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,300	0.075
北海岸沖 St-3	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,400~ 18,600 (18,000)	0.065
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	17,800	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	ND	17,500	0.086
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	17,000	0.17
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,300	0.095
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19,300	0.077
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.08
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,800	0.081
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,200	0.14
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,300	0.086
北海岸沖 St-4	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,200~ 18,600 (17,900)	0.065
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	17,400	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	ND	19,000	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	17,500	0.080
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,000	0.17
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,300	0.095
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,300	0.077
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.08
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,800	0.081
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,200	0.14
北海岸沖 St-8	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,200~ 18,600 (17,900)	0.065
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	17,400	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	ND	19,000	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	17,500	0.080
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,000	0.15
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16,600	0.15
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	17,300	0.18
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,300	0.077
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.079
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,700	0.079
家浦港沖 St-5	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,300~ 18,500 (17,900)	0.065
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,500	0.41
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,200	0.084
環境基準 (海域A・II類型)	≤0.02	≤0.002	≤0.004	≤0.002	≤0.004	≤1	≤0.04	≤0.02	≤0.004	≤0.002	≤0.01	≤0.006	≤0.003	≤0.02	≤0.01	—	≤10	—	—	—	—	≤1
検出下限値 (ND)	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.0004	<0.0005	<0.0006	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.1	<0.01	<0.05	<0.007	<0.001	—	—

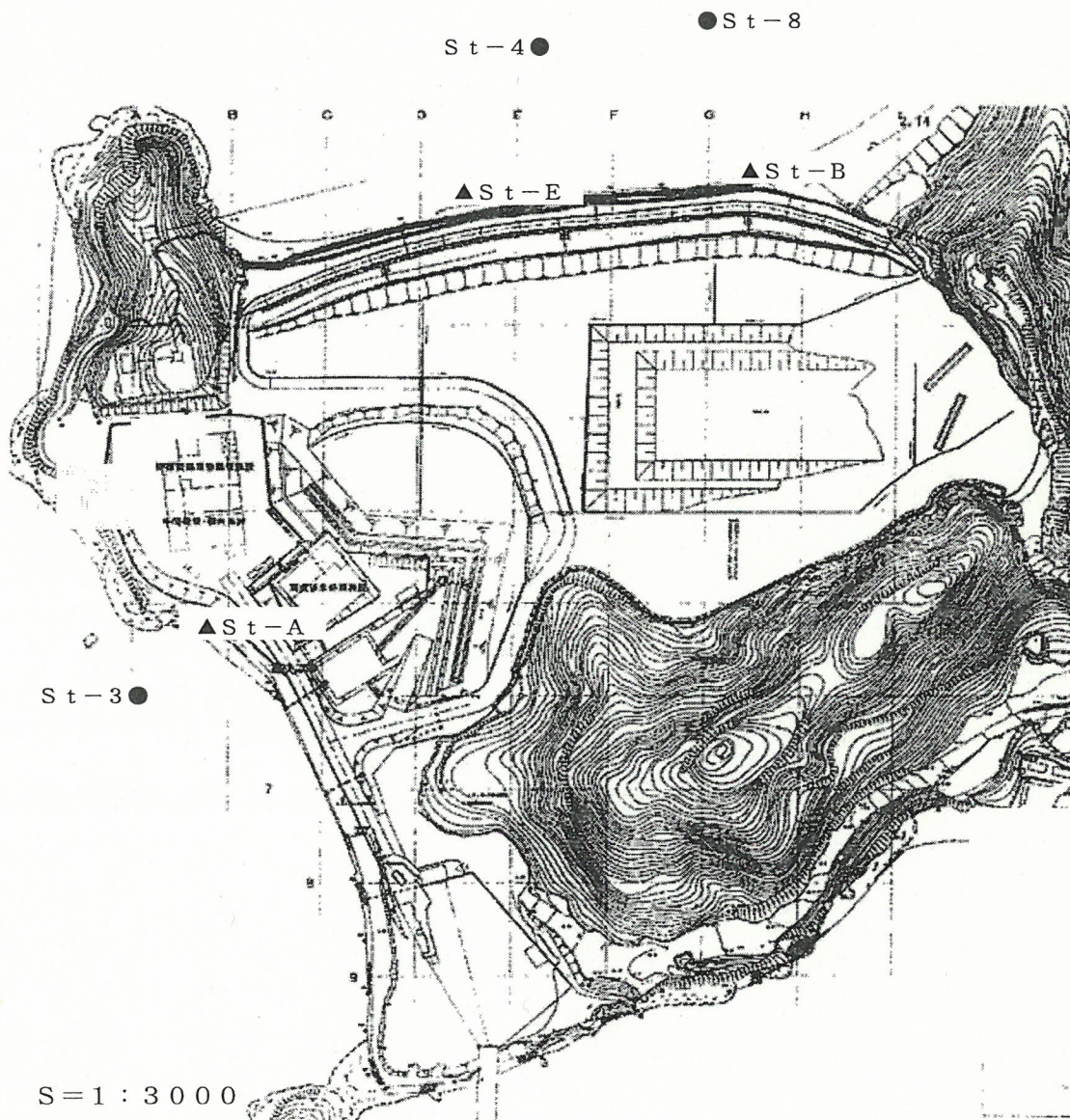
1) 事前環境モニタリングの結果 (H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)
2) タイチシロ類 (37分-Pbを含む) は、事前環境モニタリングについては1回分 (H11.11.29) の測定データである。
3) 要監視項目指針値

表2 豊島における周辺環境モニタリング (海岸感潮域間隙水水质)
 (大腸菌群数の単位: MPN/100mL、その他の項目: pg-TEQ/L、pHを除く単位: mg/L)

測定項目 測定場所	調査日	pH	SS	COD	油分等	大腸菌 群数	全窒素	全リン	7種水銀	総水銀	鉛	六価 クロム	ヒ素	全フッ素	PCB	トリス エチレン	トリス エチレン	
西海岸 St-A	H16.6.1	7.8	-	1.9	ND	<1.8	0.21	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.3	-	1.1	ND	<1.8	0.08	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.8	-	0.7	ND	<1.8	0.31	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	7.8	-	1.4	ND	<1.8	0.43	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	7.9	-	1.3	ND	<1.8	0.20	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.4	26	1.4	ND	<1.8	0.11	0.060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	7.7	9	1.3	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	8.0	11	1.2	ND	<1.8	0.12	0.040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	7.4	16	1.7	ND	<1.8	0.25	0.052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	7.7	1	1.0	ND	<1.8	0.27	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	7.6~ 8.0 (7.8)	-	-	1.0~ 1.7 (1.3)	ND	-	0.16~ 0.40 (0.27)	0.026~ 0.065 (0.047)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	北海岸 St-B	H16.6.1	7.0	-	61	ND	2	15	0.095	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.2.10		6.9	-	75	1.4	<1.8	13	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24		6.8	-	75	1.8	2	18	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14		7.0	-	78	1.8	12	19	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15		7.0	-	92	ND	45	14	0.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6		6.8	18	100	2.4	<1.8	15	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23		6.9	4	140	6.0	7.8	36	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1		7.1	6	170	6.3	4.0	41	0.24	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18		6.9	36	130	2.2	4.0	23	0.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27		6.8	33	170	1.3	2.0	22	0.31	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)		6.4~ 6.8 (6.7)	-	-	190~ 240 (210)	1.4~ 3.7 (2.4)	-	23~ 32 (29)	0.24~ 0.36 (0.31)	ND	ND	ND	ND	<0.005~ 0.007 (0.006)	ND	ND	ND	ND
北海岸 St-E		H16.6.1	7.0	-	25	ND	<1.8	44	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.2.10	7.2	-	20	ND	<1.8	30	0.071	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.1	-	14	ND	<1.8	25	0.082	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	7.1	-	17	ND	4.5	27	0.074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	7.1	-	21	ND	<1.8	32	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	7.0	28	15	ND	<1.8	19	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	7.0	33	29	ND	<1.8	46	0.28	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	7.2	20	21	0.5	<1.8	40	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	7.2	100	1.3	ND	1.8	14	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	6.9	25	230	3.5	<1.8	170	0.84	ND	ND	ND	ND	0.049	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	6.6~ 7.1 (6.9)	-	-	140~ 420 (250)	1.6~ 9.2 (4.4)	-	98~ 280 (190)	0.33~ 0.90 (0.70)	ND	ND	ND	ND	0.019~ 0.06 (0.043)	ND	ND	ND	ND
	最終処分場からの排水基準等	5.8~ 8.6	-	≦60	≦90 鉱油類等	≦1.000 ≦35	1.000	≦120	≦16	ND	≦0.005	≦0.1	≦0.5	≦0.1	≦1	≦0.003	≦0.3	≦0.1
検出下限値 (ND)	-	<1	<0.5	<0.5	<1.8	<0.003	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.0005	

調査地点図

- <凡例>
- 周辺地先海域
 - ▲ 海岸感潮域



豊島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について

豊島における周辺環境モニタリングは、暫定的な環境保全措置の実施、高度排水処理施設等の建設・運転時、廃棄物等の掘削・運搬の開始後のそれぞれの段階において、周辺環境への影響を把握することを目的としており、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、工事前及び工事中、掘削・運搬の開始後の周辺地先海域及び海岸感潮域における調査を順次実施してきた。今回、平成 16 年 7 月に実施した水質及び底質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、運転等との関連
報 告 済	事前環境モニタリング	平成 10 年 12 月～平成 11 年 12 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。
	暫定的な環境保全措置 工事前	平成 12 年 7 月 27 日 (木)	事前環境モニタリング終了後、暫定工事開始前に実施した。
	暫定的な環境保全措置 工事中	平成 13 年 7 月 18 日 (水)	北海岸では本矢板の打設が終了しており、東側のドレーン工を実施していた。また、東側雨水排水路、透気遮水シートの施工中であり、西海岸においては掘削作業を実施していた。
		平成 14 年 2 月 1 日 (金)	西海岸では埋め戻し施工中、西海岸北東部では透気遮水シート、水路の施工中であった。
	中間保管梱包施設、高度 排水処理施設建設工 中	平成 14 年 7 月 23 日 (火)	中間保管梱包施設のピット部の基礎工事、高度排水処理施設の水槽部の基礎工事を実施していた。
		平成 15 年 2 月 6 日 (木)	中間保管梱包施設の内部仕上げ及び外構工事、高度排水処理施設の無負荷運転を実施していた。
	廃棄物等の掘削・運搬 中、高度排水処理施設等 の運転中	平成 15 年 5 月 15 日 (木) (水質調査)	中間処理施設試運転のため、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成 15 年 7 月 14 日 (月) (水質調査、底質調査)	
		平成 15 年 10 月 24 日 (金) (水質調査、底質調査)	中間処理施設本格稼働後、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成 16 年 2 月 10 日 (火) (水質調査)	掘削現場の場内整備、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
平成 16 年 6 月 1 日 (火) (水質調査)		廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。	
報 告 回		平成 16 年 7 月 29 日 (木) (水質調査、底質調査)	廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。

2. 調査の概要

(1) 調査地点 (調査地点図参照)

①周辺地先海域

○水質調査

S t - 3 (西海岸沖)、S t - 4 (北海岸沖) 及びS t - 8 (北海岸沖)

○底質調査

S t - 3 (西海岸沖) 及びS t - 4 (北海岸沖)

②海岸感潮域

S t - A (西海岸)、S t - B (北海岸) 及びS t - E (北海岸)

(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、県直島環境センター、県環境管理課、県環境保健研究センター

②分析機関：県直島環境センター、県環境保健研究センター、四国計測工業㈱

3. 調査結果の概要

(1) 周辺地先海域

①水質 (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べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目 (生活環境保全上の基準：7項目)

・CODが、S t - 4 (北海岸沖) 及びS t - 8 (北海岸沖) において環境基準を満足しなかった。

・DOが、全ての地点において環境基準を満足しなかった。

・全リンが、S t - 3 (西海岸沖) において環境基準を満足しなかった。

・それ以外については、全ての地点において検出されず、環境基準を満足していた。

○健康項目 (人の健康を保護する上での基準：25項目)

・全ての地点において、環境基準を満足していた。

○その他の項目 (4項目)

・モリブデンが、全ての地点において検出されたが、要監視項目指針を満足していた。

・それ以外については、全て検出されなかった。

○ダイオキシン類

・全ての地点において環境基準を満足していた。

②底質 (表2)

・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べて、特段の差異はみられなかった。

・総水銀が、全ての地点において検出されたが、暫定除去基準を満足していた。

・ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

(2) 海岸感潮域

①水質 (表3)

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べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目（6項目）

- ・全ての地点において、最終処分場に係る排水基準を満足していた。

○健康項目（25項目）

- ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素がS t - A（西海岸）で検出されたが、最終処分場からの排水基準を満足していた。
- ・それ以外については、全ての地点において検出されず、最終処分場からの排水基準を満足していた。

○その他の項目（4項目）

- ・アンチモンが、全ての地点において検出された。
- ・それ以外については、全て検出されなかった。

○ダイオキシン類

- ・全ての地点において、最終処分場からの排水基準を満足していた。

②底質（表4）

- ・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べて、特段の差異はみられなかった。
- ・PCBが、S t - A（西海岸）で検出されたが、暫定除去基準を満足していた。
- ・ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

表1 豊島における周辺環境モニタリング(周辺地先海域水質)
(大腸菌群数の単位:MPN/100mL,ダイオキシン類:pg-TEQ/L,PCBを除く単位:mg/L)

測定項目	調査日	pH	SS	COD	DO	油分等	大腸菌 群数	全窒素	全リン	7種水 質	総水銀	カドミウム	鉛	六価 クロム	ひ素	全ジブチル 鉛	PCB	トクソ アミン	トクソ アミン	トクソ アミン
測定場所 南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.7	6	1.3	6.9	ND	2.0	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.7.27	8.0	3	1.5	6.2	ND	<1.8	0.57	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.7.29	8.0	—	1.8	7.2	ND	<1.8	0.12	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.1	—	1.7	9.7	ND	<1.8	0.13	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.2.10	8.4	—	1.1	8.1	ND	<1.8	0.11	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.10.24	7.7	—	1.6	6.7	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.7.14	8.0	—	1.5	6.8	ND	40	0.26	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.5.15	8.1	—	1.8	8.6	ND	<1.8	0.11	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.2.6	8.1	2	1.6	9.2	ND	<1.8	0.10	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H14.7.23	7.9	5	2.1	6.6	ND	<1.8	0.63	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H14.2.1	8.0	4	1.4	9.1	ND	<1.8	0.13	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.7.18	7.9	7	1.6	7.0	ND	<1.8	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H12.7.27	8.0	2	1.6	6.2	ND	<1.8	0.42	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	—	—	1.4~ 2.0 (1.7)	6.3~ 8.9 (7.5)	ND	—	0.13~ 0.28 (0.22)	0.027~ 0.044 (0.036)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.7.29	8.1	—	2.2	6.5	ND	ND	2.0	0.14	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	8.2	—	1.8	8.4	ND	ND	2.0	0.18	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	8.4	—	1.1	8.9	ND	ND	<1.8	0.11	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	7.9	—	1.8	7.0	ND	ND	<1.8	0.28	0.048	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	8.1	—	1.7	6.8	ND	ND	17	0.28	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	8.1	—	2.0	8.8	ND	ND	4.0	0.18	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	8.3	4	1.4	9.4	ND	ND	<1.8	0.11	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	8.0	4	2.0	7.0	ND	ND	<1.8	0.19	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	8.1	12	1.7	9.1	ND	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	7.9	7	1.4	7.0	ND	ND	<1.8	0.13	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	8.0	4	1.9	6.7	ND	ND	<1.8	0.17	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.1)	—	—	1.5~ 2.2 (1.9)	6.5~ 8.9 (7.6)	ND	—	0.12~ 0.38 (0.23)	0.026~ 0.044 (0.034)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.7.29	8.1	—	2.1	6.7	ND	ND	<1.8	0.14	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	8.2	—	1.7	8.2	ND	ND	<1.8	0.15	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	8.4	—	1.6	9.6	ND	ND	<1.8	0.14	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	8.0	—	1.7	7.0	ND	ND	<1.8	0.31	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	8.0	—	1.4	6.9	ND	ND	25	0.29	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	8.1	—	1.8	8.6	ND	ND	2.0	0.19	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	8.2	4	1.3	9.5	ND	ND	<1.8	0.10	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	8.0	4	2.0	6.8	ND	ND	<1.8	0.20	0.026	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	8.1	6	1.7	9.0	ND	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	—	—	1.5~ 2.1 (1.8)	6.5~ 9.0 (7.6)	ND	<1.8~ 2.0 (<1.8)	0.12~ 0.28 (0.21)	0.027~ 0.044 (0.035)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
家浦港沖 St-5	H13.7.18	8.0	7	2.1	7.3	ND	2.0	0.15	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
環境基準 (海域A・II類型) 検出下限値(ND)	H12.7.27	8.0	10	1.7	6.7	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		7.8~	—	≤2	≥7.5	ND	1.000	≤0.3	≤0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

測定項目	調査日	シカゴ イソ	四塩化 炭素	1,2- シカゴ イソ	1,1- シカゴ イソ	1,1-1,2- シカゴ イソ	1,1,1- トリカ イソ	1,1,2- トリカ イソ	1,3- テトラ カ	ペンタ ン	ヘキサ ン	ヘプタ ン	有機 リン	揮発性 芳香 炭素	ニカト	エタレン	アセチ ン	揮発 性	材料 分類 ²⁾
測定場所 南海岸沖 St-1	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,300	0.078
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.007	0.001	18,500	0.086
	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	ND	19,200	0.32
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	18,200	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	—	—	—	18,800	—
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	0.008	ND	17,400	0.091
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	ND	ND	17,500	0.11
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0.001	17,400	0.12
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,200	0.077
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.087
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,800	0.079
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,300	0.25
南海岸沖 St-3	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	ND	<0.007~ 0.013 (0.009)	ND	17,400~ 18,600 (18,000)	0.065
	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	18,800	0.083
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	—	—	—	17,800	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	—	—	—	19,000	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	ND	0.008	ND	17,500	0.086
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,000	0.17
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,300	0.095
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,300	0.077
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.08
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,800	0.081
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,200	0.14
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.007	0.001	18,300	0.086
北海岸沖 St-4	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	ND	0.008~ 0.012 (0.009)	ND	18,600	0.065
	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	19,600	0.55
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	17,400	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	19,000	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	0.007	ND	17,500	0.080
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	ND	ND	16,600	0.15
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.004	ND	17,300	0.18
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,300	0.077
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,900	0.079
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,700	0.079
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.008~ 0.010 (0.009)	ND	18,500	0.065
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	17,900	0.41
H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.001	18,200	0.084	
環境基準 (海域A・II類型) 検出下限値(ND)		≤0.02	≤0.002	≤0.004	≤0.02	≤0.04	≤1	≤0.006	≤0.002	≤0.01	≤0.006	≤0.003	≤0.02	≤10	—	0.07 ³⁾	0.02 ³⁾	—	≤1
		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.0002	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.1	<0.01	<0.05	<0.007	<0.001	—
測定場所 北海岸沖 St-5		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.010	ND	18,500	0.065
測定場所 北海岸沖 St-8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.008	ND	18,500	0.065

1) 事前環境モニタリングの結果(H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)
2) 材料分類(コブ)がPCBを含むは、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。
3) 監視項目指針値

表2 豊島における周辺環境モニタリング(周辺先海域底質)

測定項目 測定場所	調査日	pH	COD	硫化物	強熱 減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全フッ素	PCB	トクソ エチン	トクソ エチン	銅	亜鉛	ニッケル	総 加鉛	総鉄	総 マンガ	有機 リン	γ-イ ソ類	(強熱減量: %, γ-イソ類: pg-TEQ/g-dry, PCBを除く単位: mg/kg-dry)		
																							濃度	濃度	
南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.5	9.2(9.200)	0.060(60)	5.1	0.12(120)	0.09	0.11	21	5.3	ND	ND	ND	ND	26	120	21	52	21,000	540	ND	4.6			
	H12.7.27	7.8	4.8(4.800)	0.006(6)	3.8	<0.1(81)	0.08	0.10	23	5.1	ND	ND	ND	ND	27	100	18	51	16,000	540	ND	2.8			
	H16.7.29	7.7	7.5	0.22	3.9	0.1	0.10	ND	17	7.0	ND	ND	ND	ND	29	89	31	63	20,000	550	ND	5.5			
	H15.10.24	7.9	7.4	0.1	4.3	<0.1	0.1	ND	13	6.1	ND	ND	ND	ND	22	92	20	66	18,000	570	ND	4.0			
	H15.7.14	7.5	7.1(7.100)	0.082(82)	5.1	0.13(130)	0.03	0.09	15	4.6	ND	ND	ND	ND	19	99	28	35	16,000	620	ND	5.3			
	H15.2.6	7.6	9.8(9.800)	0.040(40)	4.1	<0.1(53)	0.06	0.11	18	6.1	ND	ND	ND	ND	23	100	13	50	20,000	620	ND	4.7			
	H14.7.23	7.6	9.9(9.900)	0.11(110)	5.1	0.12(120)	0.12	0.14	19	5.4	ND	ND	ND	ND	25	85	15	48	20,000	530	ND	4.7			
	H14.2.1	7.6	9.3(9.300)	0.10(100)	4.1	0.15(150)	0.07	0.08	17	5.0	ND	ND	ND	ND	30	93	16	42	14,000	540	ND	5.7			
	H13.7.18	7.6	9.0(9.000)	0.12(120)	4.2	0.15(150)	0.08	0.09	21	5.5	ND	ND	ND	ND	21	110	18	47	19,000	550	ND	4.5			
	H12.7.27	7.8	8.7(8.700)	0.10(100)	5.1	0.12(120)	0.09	0.12	27	6.2	ND	ND	ND	ND	35	120	20	53	21,000	810	ND	5.3			
西海岸沖 St-3	過去4回の結果) 最小値~最大値 [平均値]	7.6~ 7.8	4.1(4.100)~ 8.7(8.700)	0.059(59)~ 0.084(84)	3.0~ 4.6	0.10(100)~ 0.24(240)	0.08~ 0.09	0.07~ 0.11	16~ 24	4.6~ 7.4	ND	<0.0005	ND	ND	23~ 98	85~ 110	13~ 91	42~ 54	16,000~ 20,000	480~ 710	ND	5.8			
	H16.7.29	7.6	5.4	0.19	4.2	0.1	0.10	ND	17	5.0	ND	ND	ND	ND	47	86	32	56	20,000	550	ND	3.5			
	H15.10.24	7.9	8.9	0.04	6.2	<0.1	0.06	ND	14	6.6	ND	ND	ND	ND	15	98	27	82	21,000	530	ND	2.6			
	H15.7.14	7.7	7.4(7.400)	0.028(28)	4.4	0.1(98)	0.028	0.13	12	4.3	ND	ND	ND	ND	14	94	27	46	18,000	720	ND	3.1			
	H15.2.6	7.6	11(11.000)	0.011(11)	5.2	<0.1(36)	0.06	0.08	18	6.2	ND	ND	ND	ND	21	110	15	52	18,000	620	ND	3.3			
	H14.7.23	7.6	11(11.000)	0.090(90)	5.5	0.11(110)	0.10	0.13	21	5.5	ND	ND	ND	ND	27	100	19	53	21,000	560	ND	5.2			
	H14.2.1	7.7	11(11.000)	0.14(140)	4.8	0.14(140)	0.08	0.10	20	5.7	ND	ND	ND	ND	26	110	28	51	19,000	620	ND	3.1			
	H13.7.18	7.6	8.0(8.000)	0.008(8)	4.3	<0.1(72)	0.08	0.14	18	5.1	ND	ND	ND	ND	20	100	18	74	19,000	710	ND	4.4			
	H12.7.27	7.8	9.3(9.300)	0.018(18)	5.4	0.11(110)	0.13	0.13	31	5.8	ND	ND	ND	ND	41	140	19	67	24,000	700	ND	3.8			
	過去4回の結果) 最小値~最大値 [平均値]	7.0~ 7.9	7.0(7.000)~ 9.8(9.800)	0.064(64)~ 0.45(450)	3.4~ 6.3	0.1(100)~ 0.48(480)	0.09~ 0.11	0.10~ 0.12	20~ 27	4.7~ 7.9	ND	<0.0005	ND	ND	24~ 43	86~ 120	15~ 22	52~ 55	20,000~ 23,000	670~ 840	ND	6.5			
粟浦港沖 St-5	過去4回の結果) 最小値~最大値 [平均値]	7.0~ 7.9	7.0(7.000)~ 9.8(9.800)	0.064(64)~ 0.45(450)	3.4~ 6.3	0.1(100)~ 0.48(480)	0.09~ 0.11	0.10~ 0.12	20~ 27	4.7~ 7.9	ND	<0.0005	ND	ND	24~ 43	86~ 120	15~ 22	52~ 55	20,000~ 23,000	670~ 840	ND	6.5			
	H13.7.18	7.6	4.6(4.600)	0.044(44)	2.5	<0.1(52)	0.07	0.08	21	4.7	ND	ND	ND	ND	15	81	19	51	14,000	330	ND	1.9			
H12.7.27	7.8	4.4(4.400)	0.032(32)	1.1	<0.1(77)	0.09	0.09	22	6.4	ND	ND	ND	ND	21	93	12	56	16,000	370	ND	1.8				
県内底質 ³⁾	平均値	7.6	6.6(6.600)	0.176(176)	3.7	0.387(387)	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	-	-	-	-	-	32	-	-	<0.1	4.2			
	最小値	6.6	0.32(320)	<0.01(<1)	1.0	<0.1(50)	0.01	<0.05	5.3	0.97	<0.1	<0.001	-	-	-	-	-	4.6	-	-	<0.1	0.52			
	最大値	8.2	23(23.000)	1.5(1.500)	11	1.4(1.400)	5.1	1.1	120	12	0.2	<0.01	-	-	-	-	-	65	-	-	<0.1	9.4			
環境基準、暫定除去基準	環境基準	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150		
	暫定除去基準	-	-	-	-	-	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<5	<0.1	-		
検出下限値(MD)	H15.11以降	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.1	<0.1	<5	<5	<0.1	-	-		
	H15.9まで	-	-	-	-	-	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.1	<0.1	<5	<5	<0.1	-	-		

1) 事前環境モニタリングの結果(H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)

2) γ-イソ類(コナ-PCBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。

3) 県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、γ-イソ類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のγ-イソ類調査」における県内の公共用水体底質調査結果である。

注1) COD、硫化物、油分は、底質調査方法に合わせ、H15.11より単位をmg/kg-dryに変更した。それ以前の調査結果についても、単位を変更した数値を示した。()内は単位がmg/kg-dryの調査結果である。

注2) 検出下限値についても、底質調査方法に合わせて変更した。下段はH15.8.4調査までの検出下限値、上段はH15.11.11以降の検出下限値である。

表3 豊島における周辺環境モニタリング（海岸感潮域間隙水水質）
 （大腸菌群数の単位：MPN/100ml、重金属の種類：pg-TEQ/L、PHを除く単位：mg/L）

測定項目 測定場所	調査日	PH	SS	COD	油分等	大腸菌 群数	全窒素	全リン	7種水銀	鉛	六価 クロム	ヒ素	全ジブチル鉛	PCB	H7加 工油	H7加 工油	
西海岸 St-A	H16.7.29	7.6	-	0.6	ND	<1.8	0.29	0.035	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.6.1	7.8	-	1.9	ND	<1.8	0.21	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.3	-	1.1	ND	<1.8	0.08	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.8	-	0.7	ND	<1.8	0.31	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	7.8	-	1.4	ND	<1.8	0.43	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	7.9	-	1.3	ND	<1.8	0.20	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.4	26	1.4	ND	<1.8	0.11	0.060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	7.7	9	1.3	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	8.0	11	1.2	ND	<1.8	0.12	0.040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	7.4	16	1.7	ND	<1.8	0.25	0.052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	7.7	1	1.0	ND	<1.8	0.27	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果の 最小値~最大値 (平均値)	7.6~ 8.0 (7.8)	-	1.0~ 1.7 (1.3)	ND	ND	-	0.16~ 0.40 (0.27)	0.026~ 0.065 (0.047)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.7.29	7.0	-	66	1.3	ND	<1.8	17	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	7.0	-	61	ND	2	<1.8	15	0.095	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.2.10	6.9	-	75	1.4	<1.8	<1.8	13	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H15.10.24	6.8	-	75	1.8	2	<1.8	18	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	7.0	-	78	1.8	12	<1.8	19	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	7.0	-	92	ND	45	<1.8	14	0.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	6.8	18	100	2.4	<1.8	<1.8	15	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	6.9	4	140	6.0	7.8	7.8	36	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	7.1	6	170	6.3	4.0	4.0	41	0.24	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	6.9	36	130	2.2	4.0	4.0	23	0.26	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	6.8	33	170	1.3	1.3	2.0	22	0.31	ND	ND	ND	<0.005~ 0.007 (0.006)	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果の 最小値~最大値 (平均値)	6.4~ 6.8 (6.7)	-	190~ 240 (210)	1.4~ 3.7 (2.4)	ND	-	23~ 32 (29)	0.24~ 0.36 (0.31)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.7.29	7.0	-	20	ND	<1.8	<1.8	37	0.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	7.0	-	25	ND	<1.8	<1.8	44	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	7.2	-	20	ND	<1.8	<1.8	30	0.071	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	7.1	-	14	ND	<1.8	<1.8	25	0.082	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	7.1	-	17	ND	4.5	4.5	27	0.074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	7.1	-	21	ND	<1.8	<1.8	32	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	7.0	28	15	ND	<1.8	<1.8	19	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	7.0	33	29	ND	<1.8	<1.8	46	0.28	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	7.2	20	21	0.5	<1.8	<1.8	40	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	7.2	100	1.3	ND	1.8	1.8	14	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	6.9	25	230	3.5	3.5	<1.8	170	0.84	ND	ND	ND	0.049	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果の 最小値~最大値 (平均値)	6.6~ 7.1 (6.9)	-	140~ 420 (250)	1.6~ 9.2 (4.4)	ND	-	98~ 280 (190)	0.33~ 0.90 (0.70)	ND	ND	ND	0.019~ 0.06 (0.043)	ND	ND	ND	ND	
最終処分場からの排水基準等	5.8~ 8.6	≤60	≤90	≤35	≤35	1,000	≤120	≤16	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.003	ND	ND	ND	
検出下限値 (ND)	-	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<0.05	<0.003	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.0005	

測定項目	調査日	シカド イソ	四塩化 炭素	1,2- シカド イソ	1,1- シカド イソ	1,1- 2,2- シカド イソ	1,1,1- トリカド イソ	1,1,2- トリカド イソ	1,3- テトラカド イソ	ペンテン	ヘキサム	シブジン	オクタド	モリアテン	アノチン	植 素 付	分 子 種類 ²⁾	
西海岸 St-A	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	17,700	1.9	
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	16,900	—	
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	18,800	—	
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	17,600	2.6	
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14,100	5.1	
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	16,300	6.6	
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19,200	9.6	
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,000	5.3	
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,700	3.6	
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	17,500	15	
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0.001	17,900	9.4	
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.007~ 0.011 (0.009)	<0.001~ 0.001 (0.001)	17,100~ 18,600 (17,900)	37	
	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	9,520	1.8
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	7,800	—	
H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	12,000	—		
H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,870	1.9	
H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,660	0.78	
H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	3,920	0.19	
H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,300	1.0	
H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,300	0.21	
H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	0.012	6,800	0.56		
H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11,100	0.97	
H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11,100	0.43	
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001~ 0.001 (0.001)	ND	ND	ND	ND	<0.007~ 0.041 (0.016)	8,700~ 10,600 (9,800)	0.25		
H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	14,700	0.24	
H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	15,100	—		
H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	17,400	—		
H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15,900	0.94	
H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14,300	1.0	
H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	15,300	0.69		
H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300	0.39	
H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15,800	0.88	
H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,200	0.48	
H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,200	1.7	
H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,900	1.1	
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004~ 0.13 (0.037)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,300~ 12,800 (8,700)	0.086	
最終処分場からの排水基準等		≤0.2	≤0.02	≤0.04	≤0.02	≤0.4	≤3	≤0.06	≤0.02	≤0.1	≤0.06	≤0.03	≤0.2	≤0.002	≤0.001	—	≤10	
検出下限値 (ND)		<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.007	<0.001	—	—	

1) 事前環境モニタリングの結果 (H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)
2) 分子付種類 (コフ) ナ-P08を含む) は、事前環境モニタリングについては10分 (H11.11.29) の測定データである。

表4 豊島における周辺環境モニタリング(海岸感潮域底質)

測定項目	調査日	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全シアン	PCB	トリカドミウム	チトリカドミウム	銅	亜鉛	ニッケル	総カドミウム	総鉄	総マangan	有機リン	フイ状分	強熱減量: %、フイ状分: pg-TEQ/g-dry、pHを除く単位: mg/kg-dry		
																						測定値	検出下限値	
西海岸 St-A	H16.7.29	0.1	<0.01	0.5	<0.1	N.D	N.D	8.6	2.1	N.D	0.01	N.D	N.D	10	11	0.6	N.D	2,600	90	N.D	N.D			
	H15.10.24	0.4	<0.01	0.8	<0.1	N.D	N.D	14	7.4	N.D	N.D	N.D	N.D	170	150	1.3	N.D	3,600	140	N.D	N.D			
	H15.7.14	0.31(310)	<0.01(1.2)	0.7	<0.1(8)	N.D	N.D	12	4.2	N.D	N.D	N.D	N.D	89	85	2.7	3.1	3,600	100	N.D	N.D			
	H15.2.6	0.16(160)	<0.01(1.1)	0.5	<0.1(5)	N.D	N.D	5.2	2.1	N.D	N.D	N.D	N.D	31	55	1.2	2.6	3,800	80	N.D	N.D			
	H14.7.23	0.43(430)	<0.01(7)	0.6	<0.1(20)	N.D	N.D	29	6.6	N.D	N.D	N.D	N.D	170	150	6.1	7.6	8,000	130	N.D	N.D			
	H14.2.1	0.63(630)	<0.01(1.1)	0.7	<0.1(18)	N.D	N.D	15	2.0	N.D	N.D	N.D	N.D	100	120	2.7	7.2	6,400	170	N.D	N.D			
	H13.7.18	0.35(350)	<0.01(1.1)	0.4	<0.1(9.9)	N.D	N.D	19	3.7	N.D	N.D	N.D	N.D	99	180	3.6	7.1	5,900	150	N.D	N.D			
	H12.7.27	0.28(280)	<0.01(1.1)	0.5	<0.1(13)	N.D	N.D	28	3.4	N.D	N.D	N.D	N.D	160	110	6.9	6.8	6,400	180	N.D	N.D			
	過去4回の結果 ¹⁾	0.037(37)~0.01(0.1)	<0.01(0.1)	0.51~	<0.1(11)	<0.0005~	<0.001~	10~	1.7~		N.D	N.D	N.D	N.D	29~	54~	2.1~	4.5~	4,400~	87~				
	過去1年間の最大値	0.24(240)	<0.01(0.6)	0.79	<0.1(50)	0.03	0.11	21	4.2		N.D	N.D	N.D	N.D	130	180	2.7	9.0	7,000	130				
過去1年間の最小値	0.18(180)	<0.01(0.9)	[0.63]	<0.1(30)	[0.0079]	[0.053]	[18]	[3.1]						[84]	[120]	[2.5]	[6.3]	[5,700]	[100]					
[平均値]	4.4	0.16	2.1	<0.1	N.D	N.D	8.9	2.3						9.3	83	3.6	12	15,000	770	N.D	N.D			
H15.10.24	2.3	0.06	1.8	<0.1	0.01	N.D	N.D	6.6	3.0	N.D	N.D	N.D	N.D	5.5	74	3.2	14	13,000	400	N.D	N.D			
H15.7.14	2.1(2,100)	0.025(25)	1.2	<0.1(53)	N.D	N.D	5.5	1.6		N.D	N.D	N.D	N.D	3.9	47	2.3	6.6	7,800	1,010	N.D	N.D			
H15.2.6	2.5(2,500)	0.1(100)	1.4	<0.1(84)	N.D	N.D	7.7	2.0		N.D	N.D	N.D	N.D	7.0	81	1.7	11.0	11,000	660	N.D	N.D			
H14.7.23	1.9(1,900)	0.15(150)	1.1	<0.1(67)	N.D	N.D	5.8	1.6		N.D	N.D	N.D	N.D	5.0	46	1.6	7.6	7,500	270	N.D	N.D			
H14.2.1	2.7(2,700)	0.12(120)	1.2	0.12(120)	N.D	N.D	0.05	5.9	1.9	N.D	N.D	N.D	N.D	5.1	52	3.1	7.3	8,300	1,200	N.D	N.D			
H13.7.18	3.8(3,800)	0.021(21)	2.2	<0.1(39)	0.01	N.D	0.12	10	3.2	N.D	N.D	N.D	N.D	13	100	4.4	12.0	6,700	630	N.D	N.D			
H12.7.27	2.4(2,400)	0.057(57)	1.5	<0.1(31)	0.01	N.D	10	2.0		N.D	N.D	N.D	N.D	9.4	67	2.6	14.0	11,000	350	N.D	N.D			
過去4回の結果 ¹⁾	2.3(2,300)~0.015(15)	0.15(15)	1.2~	<0.1(9)	0.01~	<0.001~	6.4~	2.0~		N.D	N.D	N.D	N.D	6.2~	59~	1.8~	12~	6,200~	340~					
過去1年間の最大値	30(3,000)	0.11(110)	1.7	0.14(120)	0.01	0.05	9.8	2.6		N.D	N.D	N.D	N.D	9.4	76	4.0	28	13,000	680	N.D	N.D			
過去1年間の最小値	[2.7(2,700)]	[0.085(85)]	[1.6]	[<0.1(62)]	[0.01]	[0.013]	[8.4]	[2.3]						[8.4]	[68]	[2.7]	[17]	[11,000]	[480]					
[平均値]	1.5	0.31	0.7	<0.1	N.D	N.D	4.0	1.9						6.3	31	N.D	5.2	5,500	150	N.D	N.D			
H15.10.24	1.3	0.15	0.8	0.1	N.D	N.D	5.0	4.5		N.D	N.D	N.D	N.D	20	72	1.2	2.5	7,700	390	N.D	N.D			
H15.7.14	1.3(1,300)	0.11(112)	1	<0.1(67)	N.D	N.D	0.04	2.6		N.D	N.D	N.D	N.D	5.0	37	1.1	3.4	5,700	190	N.D	N.D			
H15.2.6	1.9(1,900)	0.23(230)	0.9	0.17(170)	N.D	N.D	0.06	5.4	3.6	N.D	N.D	N.D	N.D	7.5	58	1.8	5.2	8,600	220	N.D	N.D			
H14.7.23	2.9(2,900)	0.73(730)	1.5	0.19(190)	N.D	N.D	0.07	8.8	4.6	N.D	N.D	N.D	N.D	12	84	1.7	7.6	10,000	320	N.D	N.D			
H14.2.1	2.1(2,100)	0.096(96)	1.1	0.19(190)	N.D	N.D	0.06	4.4	1.9	N.D	N.D	N.D	N.D	4.8	32	1.4	3.0	5,400	170	N.D	N.D			
H13.7.18	1.5(1,500)	0.054(54)	0.9	0.12(120)	N.D	N.D	0.06	4.1	2.1	N.D	N.D	N.D	N.D	17	52	1.8	3.5	4,700	200	N.D	N.D			
H12.7.27	1.4(1,400)	0.10(100)	0.9	0.23(230)	N.D	N.D	N.D	73	5.0	N.D	N.D	N.D	N.D	26	43	1.7	4.0	7,000	810	N.D	N.D			
過去4回の結果 ¹⁾	1.0(1,000)~0.01(1.6)	<0.01(1.6)	0.58~	<0.1(96)	N.D	N.D	<0.001	2.6~	2.1~	N.D	N.D	N.D	N.D	2.8~	19~	0.44~	2.6~	2,900~	190~					
過去1年間の最大値	3.0(3,000)	0.31(310)	0.8	0.69(690)	0.44	0.19	25	5.3		<0.01	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
過去1年間の最小値	[1.7(1,700)]	[0.092(92)]	[0.71]	[0.36(360)]	0.01~	<0.05	5.3~	0.97~		<0.1~	<0.001~	<0.02	<0.005	<0.05	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
[平均値]	6.6(6,600)	0.17(170)	3.7	0.38(387)	0.44	0.19	25	5.3		<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.05	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
平均値	0.32(320)	<0.01(1.1)	1.0~	1.4(1,400)	0.01~	<0.05	5.3~	0.97~		<0.1~	<0.001~	<0.02	<0.005	<0.05	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
最小値	23(23,000)	1.5(1,500)	11		5.1	1.1	120	120		0.2	<0.01	<0.02	<0.005	<0.05	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
最大値																								
環境基準、暫定除去基準						12					10													
検出下限値(ND)	H15.11以降	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.5	<0.2	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	<0.1			
H15.8まで																								
1) 事前環境モニタリングの結果 (H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)																								
2) フイ状分																								

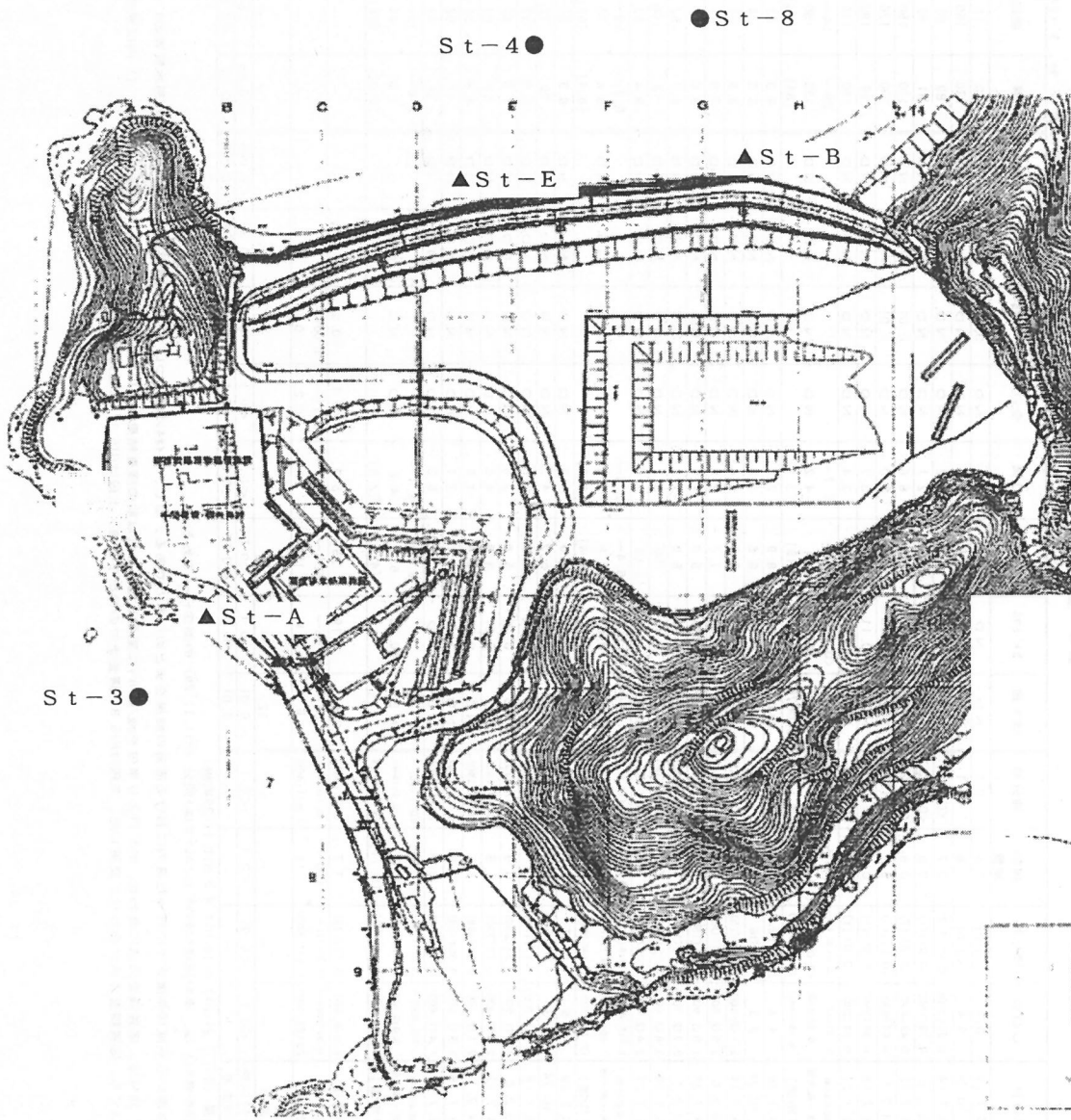
3) 県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、フイ状分については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のフイ状分調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

注1) COD、硫化物、油分は、底質調査方法に合わせ、H15.11より単位をmg/g-dryに変更した。それ以前の調査結果についても、単位を変更した数値を示した。○内は単位がmg/kg-dryの調査結果である。

注2) 検出下限値についても、底質調査方法に合わせ変更した。下段はH15.8.4調査までの検出下限値、上段はH15.11.11以降の検出下限値である。

調査地点図

- <凡例>
- 周辺地先海域
 - ▲ 海岸感潮域



S=1 : 3000

豊島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について

豊島における周辺環境モニタリングは、暫定的な環境保全措置の実施、高度排水処理施設等の建設・運転時、廃棄物等の掘削・運搬の開始後のそれぞれの段階において、周辺環境への影響を把握することを目的としており、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、工事前及び工事中、掘削・運搬の開始後の周辺地先海域及び海岸感潮域における調査を順次実施してきた。今回、平成 16 年 11 月に実施した水質及び底質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、運転等との関連
報 告 済	事前環境モニタリング	平成 10 年 12 月～平成 11 年 12 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。
	暫定的な環境保全措置 工事前	平成 12 年 7 月 27 日 (木)	事前環境モニタリング終了後、暫定工事開始前に実施した。
	暫定的な環境保全措置 工事中	平成 13 年 7 月 18 日 (水)	北海岸では本矢板の打設が終了しており、東側のドレーン工を実施していた。また、東側雨水排水路、透気遮水シートの施工中であり、西海岸においては掘削作業を実施していた。
		平成 14 年 2 月 1 日 (金)	西海岸では埋め戻し施工中、西海岸北東部では透気遮水シート、水路の施工であった。
	中間保管梱包施設、高度 排水処理施設建設工 事中	平成 14 年 7 月 23 日 (火)	中間保管梱包施設のピット部の基礎工事、高度排水処理施設の水槽部の基礎工事を実施していた。
		平成 15 年 2 月 6 日 (木)	中間保管梱包施設の内部仕上げ及び外構工事、高度排水処理施設の無負荷運転を実施していた。
	廃棄物等の掘削・運搬 中、高度排水処理施設等 の運転中	平成 15 年 5 月 15 日 (木) (水質調査)	中間処理施設試運転のため、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成 15 年 7 月 14 日 (月) (水質調査、底質調査)	
		平成 15 年 10 月 24 日 (金) (水質調査、底質調査)	中間処理施設本格稼働後、廃棄物等の掘削・運搬作業及び高度排水処理施設等の運転を実施していた。
		平成 16 年 2 月 10 日 (火) (水質調査)	掘削現場の場内整備、高度排水処理施設等の運転を実施していた。
平成 16 年 6 月 1 日 (火) (水質調査)		廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。	
平成 16 年 7 月 29 日 (木) (水質調査、底質調査)		廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。	
報 告 回		平成 16 年 11 月 2 日 (火) (水質調査、底質調査)	廃棄物等の掘削・運搬作業、高度排水処理施設等の運転を実施していた。

2. 調査の概要

(1) 調査地点（調査地点図参照）

①周辺地先海域

○水質調査

S t - 3 (西海岸沖)、S t - 4 (北海岸沖) 及び S t - 8 (北海岸沖)

○底質調査

S t - 3 (西海岸沖) 及び S t - 4 (北海岸沖)

②海岸感潮域

S t - A (西海岸)、S t - B (北海岸) 及び S t - E (北海岸)

(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、県直島環境センター、県環境管理課、県環境保健研究センター

②分析機関：県直島環境センター、県環境保健研究センター、国計測工業㈱

3. 調査結果の概要

(1) 周辺地先海域

①水質（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べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目（生活環境保全上の基準：7項目）

- ・CODが、全ての地点において環境基準を満足しなかった。
- ・DOが、全ての地点において環境基準を満足しなかった。
- ・全リンが、全ての地点において環境基準を満足しなかった。
- ・それ以外については、全ての地点において環境基準を満足していた。

○健康項目（人の健康を保護する上での基準：25項目）

- ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、全ての地点において検出されたが、環境基準を満足していた。
- ・それ以外については、全ての地点において環境基準を満足していた。

○その他の項目（4項目）

- ・モリブデンが、S t - 8（北海岸沖）において検出されたが、要監視項目指針を満足していた。
- ・それ以外については、全て検出されなかった。

○ダイオキシン類

- ・全ての地点において環境基準を満足していた。

②底質（表2）

- ・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べて、特段の差異はみられなかった。
- ・総水銀が、全ての地点において検出されたが、暫定除去基準を満足していた。
- ・ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

(2) 海岸感潮域

①水質（表3）

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べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目（6項目）

- ・大腸菌群数が、S t - B（北海岸）において最終処分場に係る排水基準を満足しなかった。
- ・それ以外については、全ての地点において最終処分場に係る排水基準を満足していた。

○健康項目（25項目）

- ・鉛が、全ての地点において検出されたが、最終処分場からの排水基準を満足していた。
- ・ひ素が、S t - E（北海岸）において検出されたが、最終処分場からの排水基準を満足していた。
- ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、全ての地点において検出されたが、最終処分場からの排水基準を満足していた。
- ・それ以外については、全ての地点において検出されず、最終処分場からの排水基準を満足していた。

○その他の項目（4項目）

- ・モリブデンが、S t - A（西海岸）、S t - B（北海岸）において検出された。
- ・アンチモンが、S t - A（西海岸）において検出された。
- ・それ以外については、全て検出されなかった。

○ダイオキシン類

- ・全ての地点において、最終処分場からの排水基準を満足していた。

②底質（表4）

- ・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べて、特段の差異はみられなかった。
- ・総水銀が、S t - B（北海岸）において検出されたが、暫定除去基準を満足していた。
- ・ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

表1 豊島における周辺環境モニタリング (周辺地先海域水質)
 (太陽菌群数の単位: MPN/100mL, タンパク質の単位: mg/L, 鉛の単位: mg/L, 全リンの単位: mg/L, PCBの単位: mg/L, 石油類の単位: mg/L)

測定項目	調査日	pH	SS	COD	DO	油分等	太陽菌群数	全窒素	全リン	7種水銀	総水銀	カドミウム	鉛	六価クロム	ヒ素	全リン	PCB	トリクロロエチレン	トリスロロエチレン
測定場所 南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.7	6	1.3	6.9	ND	2.0	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H12.7.27	8.0	3	1.5	6.2	ND	<1.8	0.57	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.11.2	8.0	-	2.2	6.5	ND	23	0.30	0.046	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.7.29	8.0	-	1.8	7.2	ND	<1.8	0.12	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.1	-	1.7	9.7	ND	<1.8	0.13	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.2.10	8.4	-	1.1	8.1	ND	<1.8	0.11	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.10.24	7.7	-	1.6	6.7	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.7.14	8.0	-	1.5	6.8	ND	40	0.26	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.5.15	8.1	-	1.8	8.6	ND	<1.8	0.11	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.2.6	8.1	2	1.6	9.2	ND	<1.8	0.10	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H14.7.23	7.9	5	2.1	6.6	ND	<1.8	0.63	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H14.2.1	8.0	4	1.4	9.1	ND	<1.8	0.13	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H13.7.18	7.9	7	1.6	7.0	ND	<1.8	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	8.0	2	1.6	6.2	ND	<1.8	0.42	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	-	1.4~ 2.0 (1.7)	6.3~ 8.9 (7.5)	ND	ND	-	0.13~ 0.28 (0.22)	0.027~ 0.044 (0.036)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.11.2	8.1	-	2.4	6.5	ND	ND	540	0.23	0.049	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.7.29	8.1	-	2.2	6.5	ND	ND	2.0	0.14	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	8.2	-	1.8	8.4	ND	ND	2.0	0.18	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	8.4	-	1.1	8.9	ND	ND	<1.8	0.11	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	7.9	-	1.8	7.0	ND	ND	<1.8	0.28	0.048	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	8.1	-	1.7	6.8	ND	ND	17	0.28	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	8.1	-	2.0	8.8	ND	ND	4.0	0.18	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	8.3	4	1.4	9.4	ND	ND	<1.8	0.11	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	8.0	4	2.0	7.0	ND	ND	<1.8	0.19	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	8.1	12	1.7	9.1	ND	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	7.9	7	1.4	7.0	ND	ND	<1.8	0.13	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	8.0	4	1.9	6.7	ND	ND	<1.8	0.17	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.1)	-	1.5~ 2.2 (1.9)	6.5~ 8.9 (7.6)	ND	ND	-	0.12~ 0.38 (0.23)	0.026~ 0.044 (0.034)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.11.2	8.1	-	2.3	6.4	ND	ND	130	0.28	0.046	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.7.29	8.1	-	2.1	6.7	ND	ND	<1.8	0.14	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	8.2	-	1.7	8.2	ND	ND	<1.8	0.15	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	8.4	-	1.6	9.6	ND	ND	<1.8	0.14	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	8.0	-	1.7	7.0	ND	ND	<1.8	0.31	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	8.0	-	1.4	6.9	ND	ND	25	0.29	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	8.1	-	1.8	8.6	ND	ND	2.0	0.19	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	8.2	4	1.3	9.5	ND	ND	<1.8	0.10	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	8.0	4	2.0	6.8	ND	ND	<1.8	0.20	0.026	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	8.1	6	1.7	9.0	ND	ND	<1.8	0.14	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果) 最小値~最大値 (平均値)	8.0~ 8.1 (8.0)	-	1.5~ 2.1 (1.8)	6.5~ 9.0 (7.6)	ND	ND	<1.8~ 2.0 (<1.8)	0.12~ 0.28 (0.21)	0.027~ 0.044 (0.035)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H13.7.18	8.0	7	2.1	7.3	ND	ND	2.0	0.15	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	8.0	10	1.7	6.7	ND	ND	1.8	0.19	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
環境基準 (海産A・II類型)	7.8~ 8.3	-	≤2	≥7.5	≥7.5	ND	1,000	≤0.3	≤0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
検出下限値 (ND)	-	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<0.05	<0.003	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.0005

表2 豊島における周辺環境モニタリング(周辺地先海域底質)

測定項目 測定場所	調査日	pH	COD	硫化物	強熱 減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全フッ素	PCB	トクソロ エチル	トクソロ イソソ	銅	亜鉛	ニッケル	総 加ム	総鉄	総 マンガン	有機 リン	多 分 子 性 炭 酸 塩	
																							濃度
南海岸沖 St-1	H13.7.18	7.5	9.2(9.800)	0.060(60)	5.1	0.12(120)	0.09	0.11	21	5.3	ND	ND	ND	ND	26	120	21	52	21,000	540	ND	4.6	
	H12.7.27	7.8	4.8(4.800)	0.006(6)	3.8	<0.1(81)	0.08	0.10	23	5.1	ND	ND	ND	ND	27	100	18	51	16,000	540	ND	2.8	
	H16.11.2	7.5	11	0.19	3.1	0.2	0.08	ND	20	6.1	ND	ND	ND	ND	33	80	19	48	18,000	520	ND	7.8	
	H16.7.29	7.7	7.5	0.22	3.9	0.1	0.10	ND	17	7.0	ND	ND	ND	ND	29	89	31	63	20,000	550	ND	5.5	
	H15.10.24	7.9	7.4	0.1	4.3	<0.1	0.1	ND	13	6.1	ND	ND	ND	ND	22	92	20	66	18,000	570	ND	4.0	
	H15.7.14	7.5	7.1(7.100)	0.082(82)	5.1	0.13(130)	0.03	0.09	15	4.6	ND	ND	ND	ND	19	99	28	35	16,000	620	ND	5.3	
	H15.2.6	7.6	9.8(9.800)	0.040(40)	4.1	<0.1(53)	0.06	0.11	18	6.1	ND	ND	ND	ND	23	100	13	50	20,000	620	ND	4.7	
	H14.7.23	7.6	9.9(9.900)	0.11(110)	5.1	0.12(120)	0.12	0.14	19	5.4	ND	ND	ND	ND	25	85	15	48	20,000	530	ND	4.7	
	H14.2.1	7.6	9.3(9.300)	0.10(100)	4.1	0.15(150)	0.07	0.08	17	5.0	ND	ND	ND	ND	30	93	16	42	14,000	540	ND	5.7	
	H13.7.18	7.6	9.0(9.000)	0.12(120)	4.2	0.15(150)	0.08	0.09	21	5.5	ND	ND	ND	ND	21	110	18	47	19,000	550	ND	4.5	
西海岸沖 St-3	H12.7.27	7.8	8.7(8.700)	0.010(10)	5.1	0.12(120)	0.09	0.12	27	6.2	ND	ND	ND	ND	35	120	20	53	21,000	810	ND	5.3	
	過去4回の結果 ¹⁾	7.6~	4.1(4.100)~	0.089(89)	3.0~	0.10(100)~	0.08~	0.07~	16~	4.6~	ND	<0.0005	ND	ND	23~	85~	13~	42~	16,000~	480~	ND	5.8	
	最小値~最大値	7.8	8.7(8.700)	0.084(84)	4.6	0.24(240)	0.09	0.11	24	7.4	ND	ND	ND	ND	98	110	91	54	20,000	710	ND	5.8	
	[平均値]	[7.7]	[6.2(6.200)]	[0.070(70)]	[3.7]	[0.15(150)]	[0.09]	[0.10]	[19]	[6.0]	ND	ND	ND	ND	[47]	[95]	[34]	[46]	[18,000]	[620]	ND	5.8	
	H16.11.2	7.5	6.3	0.09	4.7	0.1	0.04	ND	17	3.4	ND	ND	ND	ND	19	90	9.1	36	15,000	620	ND	7.1	
	H16.7.29	7.6	5.4	0.19	4.2	0.1	0.10	ND	17	5.0	ND	ND	ND	ND	19	86	32	56	20,000	550	ND	3.5	
	H15.10.24	7.9	8.9	0.04	6.2	<0.1	0.06	ND	14	6.6	ND	ND	ND	ND	15	98	27	82	21,000	530	ND	2.6	
	H15.7.14	7.7	7.4(7400)	0.028(28)	4.4	<0.1(98)	0.028	0.13	12	4.3	ND	ND	ND	ND	14	94	27	46	18,000	720	ND	3.1	
	H15.2.6	7.6	11(11.000)	0.011(11)	5.2	<0.1(36)	0.06	0.08	18	6.2	ND	ND	ND	ND	21	110	15	52	18,000	620	ND	3.3	
	H14.7.23	7.6	11(11.000)	0.090(90)	5.5	0.11(110)	0.10	0.13	21	5.5	ND	ND	ND	ND	27	100	19	53	21,000	560	ND	5.2	
北海岸沖 St-4	H14.2.1	7.7	11(11.000)	0.14(140)	4.8	0.14(140)	0.08	0.10	20	5.7	ND	ND	ND	ND	26	110	28	51	19,000	620	ND	3.1	
	H13.7.18	7.6	8.0(8.000)	0.008(8)	4.3	<0.1(72)	0.08	0.14	18	5.1	ND	ND	ND	ND	20	100	18	74	19,000	710	ND	4.4	
	H12.7.27	7.8	9.3(9.300)	0.018(18)	5.4	0.11(110)	0.13	0.13	31	5.8	ND	ND	ND	ND	41	140	19	67	24,000	700	ND	3.8	
	過去4回の結果 ¹⁾	7.0~	7.0(7.000)~	0.084(84)	3.4~	0.1(100)~	0.09~	0.10~	20~	4.7~	ND	<0.0005	ND	ND	24~	86~	15~	52~	20,000~	670~	ND	6.5	
	最小値~最大値	7.9	9.6(9.600)	0.45(450)	6.3	0.48(480)	0.11	0.12	27	7.9	ND	ND	ND	ND	43	120	22	55	23,000	840	ND	6.5	
	[平均値]	[7.6]	[7.8(7.800)]	[0.19(190)]	[4.7]	[0.27(270)]	[0.10]	[0.12]	[24]	[6.3]	ND	ND	ND	ND	[30]	[110]	[19]	[54]	[22,000]	[750]	ND	6.5	
	H13.7.18	7.6	4.6(4.600)	0.044(44)	2.5	<0.1(52)	0.07	0.08	21	4.7	ND	ND	ND	ND	15	81	19	51	14,000	330	ND	1.9	
	H12.7.27	7.8	4.4(4.400)	0.032(32)	3.2	<0.1(77)	0.09	0.09	22	6.4	ND	ND	ND	ND	21	93	12	56	16,000	370	ND	1.8	
	県内底質 ³⁾	平均値	7.6	6.6(6.600)	0.176(176)	3.7	0.387(387)	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	—	—	—	—	—	32	—	—	<0.1	4.2
		最小~	6.6~	0.32(320)~	<0.01(1)~	1.0~	<0.1(500)~	0.01~	<0.05~	5.3~	0.97~	<0.1~	<0.001~	—	—	—	—	—	4.6~	—	—	<0.1~	0.92~
最大		8.2	23(23.000)	1.5(1.500)	11	1.4(1.400)	5.1	1.1	120	12	0.2	<0.01	—	—	—	—	—	65	—	—	<0.1	9.4	
環境基準、暫定除去基準	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	
検出下限値(ND)	—	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.5	<0.5	<0.5	<5	<5	<5	<0.1	—	
検出上限値	—	—	—	—	—	—	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.05	<0.5	<0.1	<5	<5	<5	<0.1	—	

1) 事前環境モニタリングの結果(H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)

2) 多分性炭酸塩(37チ-PBを含む)は、事前環境モニタリングについては1回分(H11.11.29)の測定データである。

3) 県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の調査結果をもとめたものである。但し、多分性炭酸塩については環境庁実施「平成11年度公共用水質等の多分性炭酸塩調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

注1) COD、硫化物、油分は、底質調査方法に合わせ、H15.11より単位をmg/g-dryに変更した。それ以前の調査結果についても、単位を変更した数値を示した。()内は単位がmg/kg-dryの調査結果である。

注2) 検出下限値についても、底質調査方法に合わせ変更した。下限はH15.8.4調査までの検出下限値、上限はH15.11.11以降の検出下限値である。

表3 豊島における周辺環境モニタリング (海岸感潮域間隙水水質)
 (大腸菌群数の単位: MPN/100ml、その他項目の単位: pg-TEQ/g、P.Hを除く単位: mg/l)

測定項目	調査日	P.H	SS	COD	油分等	大腸菌群数	全窒素	全リン	7ヶ所水銀	総水銀	カドミウム	鉛	六価クロム	ヒ素	金メッキ	P.C.B	トリクロエチレン	トリクロエチレン	トリクロエチレン	
西海岸 St-A	H16.11.2	7.8	-	1.6	ND	2.0	0.44	0.043	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.7.29	7.6	-	0.6	ND	<1.8	0.29	0.035	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.6.1	7.8	-	1.9	ND	<1.8	0.21	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H16.2.10	8.3	-	1.1	ND	<1.8	0.08	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.10.24	7.8	-	0.7	ND	<1.8	0.31	0.036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.7.14	7.8	-	1.4	ND	<1.8	0.43	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.5.15	7.9	-	1.3	ND	<1.8	0.20	0.032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H15.2.6	8.4	26	1.4	ND	<1.8	0.11	0.060	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.7.23	7.7	9	1.3	ND	<1.8	0.40	0.045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H14.2.1	8.0	11	1.2	ND	<1.8	0.12	0.040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	7.4	16	1.7	ND	<1.8	0.25	0.052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H12.7.27	7.7	1	1.0	ND	<1.8	0.27	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	過去4回の結果 最小値~最大値 (平均値)	7.6~ 8.0 (7.8)	-	1.0~ 1.7 (1.3)	ND	ND	-	0.16~ 0.40 (0.27)	0.026~ 0.065 (0.047)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.11.2	7.2	-	84	1.7	16,000	26	0.15	0.13	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H16.7.29	7.0	-	66	1.3	<1.8	17	0.15	0.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	7.0	-	61	ND	2	15	0.095	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	6.9	-	75	1.4	<1.8	13	0.12	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	6.8	-	75	1.8	2	18	0.18	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	7.0	-	78	1.8	12	19	0.11	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	7.0	-	92	ND	45	14	0.18	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	6.8	18	100	2.4	<1.8	15	0.21	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	6.9	4	140	6.0	7.8	36	0.29	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	7.1	6	170	6.3	4.0	41	0.24	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	6.9	36	130	2.2	4.0	23	0.26	0.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	6.8	33	170	1.3	2.0	22	0.31	0.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果 最小値~最大値 (平均値)	6.4~ 6.8 (6.7)	-	190~ 240 (210)	1.4~ 3.7 (2.4)	-	23~ 32 (29)	0.24~ 0.36 (0.31)	0.24~ 0.36 (0.31)	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005~ 0.007 (0.006)	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.11.2	7.1	-	25	ND	28	40	0.10	0.10	ND	ND	ND	0.005	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.7.29	7.0	-	20	ND	<1.8	37	0.15	0.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.6.1	7.0	-	25	ND	<1.8	44	0.13	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H16.2.10	7.2	-	20	ND	<1.8	30	0.071	0.071	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.10.24	7.1	-	14	ND	<1.8	25	0.082	0.082	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.7.14	7.1	-	17	ND	4.5	27	0.074	0.074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.5.15	7.1	-	21	ND	<1.8	32	0.17	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H15.2.6	7.0	38	15	ND	<1.8	19	0.10	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.7.23	7.0	33	29	ND	<1.8	46	0.28	0.28	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	
H14.2.1	7.2	20	21	0.5	<1.8	40	0.13	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H13.7.18	7.2	100	1.3	ND	1.8	14	0.20	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
H12.7.27	6.9	25	230	3.5	<1.8	170	0.84	0.84	ND	ND	ND	ND	ND	0.049	ND	ND	ND	ND	ND	
過去4回の結果 最小値~最大値 (平均値)	6.6~ 7.1 (6.9)	-	140~ 420 (260)	1.6~ 9.2 (4.4)	-	98~ 280 (190)	0.33~ 0.90 (0.70)	0.33~ 0.90 (0.70)	ND	ND	ND	ND	ND	0.019~ 0.06 (0.043)	ND	ND	ND	ND	ND	
最終処分場からの排水基準等	5.8~ 8.6	≤60	≤90	≤95	≤95	1,000	≤120	≤16	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	≤1	≤0.003	≤0.3	≤0.3	≤0.1	
検出下限値 (ND)	-	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<0.05	<0.003	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.002	<0.0005	

測定項目	調査日	ジカ	四塩化炭素	1,2-ジカ	1,1-ジカ	1,1,2-ジカ	1,1,1-ジカ	1,1,1,2-ジカ	1,3-ジカ	ペン	ヘキサ	ヘプタ	オクタ	ノナ	デカ	有機リン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ニッケル	モリブデン	マンガン	塩素	ケイ酸
西海岸 St-A	H16.11.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.39	ND	0.008	0.001	16,000	5.8
	H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	ND	0.015	0.015	17,700	1.9
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	—	—	—	16,900	—
	H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	—	—	—	18,800	—
	H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.23	ND	0.008	ND	17,600	2.6
	H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.36	ND	ND	ND	14,100	5.1
	H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	ND	ND	ND	16,300	6.6
	H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	19,200	9.6
	H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,000	5.3
	H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,700	3.6
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,500	15
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	0.008	0.001	17,900	9.4
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	<0.007~	<0.001~	17,100~	37	
H16.11.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND	0.010	ND	5,790	0.27
H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,520	1.8
H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	7,800	—
H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	12,000	—
H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,870	1.9
H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,660	0.78
H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,920	0.19
H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,300	1.0
H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,300	0.21
H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	6,800	0.56
H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11,100	0.97
H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11,100	0.43
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001~	0.001	ND	ND	ND	ND	—	ND	<0.007~	0.041	ND	8,700~	0.25
H16.11.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.25	ND	ND	ND	13,600	1.2
H16.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14,700	0.24
H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	—	—	—	15,100	—
H16.2.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	17,400	—
H15.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.35	ND	ND	ND	15,900	0.94
H15.7.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14,300	1.0
H15.5.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	15,300	0.69
H15.2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,300	0.39
H14.7.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	15,800	0.88
H14.2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,200	0.48
H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	17,200	1.7
H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	0.004~	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	7,900	1.1
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 (平均値)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.13	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	6,300~	0.096
最終処分場からの排水基準等	≤0.2	≤0.02	≤0.04	≤0.2	≤0.2	≤0.4	≤3	≤0.06	≤0.02	≤0.1	≤0.1	≤0.03	≤0.002	≤0.001	≤0.005	≤0.1	≤100	—	—	—	—	—
検出下限値 (ND)	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	<0.1	<0.01	<0.007	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

1) 事前環境モニタリングの結果 (H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)
2) ケイ酸濃度 (コケイ酸濃度) については1回分 (H11.11.29) の測定データである。

表4 豊島における周辺環境モニタリング(海岸感潮域底質)

測定項目	調査日	COD	硫化物	強熱 減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ひ素	全シジミ	PCB	トリクロ エチレン	テトラクロ エチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総 カド	総鉄	総 マンガン	有機 リン	有機 シアン?	
西海岸 St-A	H16.11.2	0.1	<0.01	0.6	<0.1	ND	ND	21	4.9	ND	ND	ND	ND	64	97	2.7	ND	3,000	130	ND	30	
	H16.7.29	0.1	<0.01	0.5	<0.1	ND	ND	8.6	2.1	ND	0.01	ND	ND	10	11	0.6	ND	2,600	90	ND	120	
	H15.10.24	0.4	<0.01	0.8	<0.1	ND	ND	14	7.4	ND	ND	ND	ND	170	150	1.3	6.7	9,600	140	ND	120	
	H15.7.14	0.31(310)	<0.01(1.2)	0.7	<0.1(8)	ND	0.06	12	4.2	2.1	ND	ND	ND	89	85	2.7	3.1	3,600	100	ND	47	
	H15.2.6	0.16(160)	<0.01(1.5)	0.5	<0.1(5)	ND	ND	5.2	2.1	ND	ND	ND	ND	31	55	1.2	2.6	3,800	80	ND	5.4	
	H14.7.23	0.43(430)	<0.01(7)	0.6	<0.1(20)	ND	0.12	29	6.6	2.0	ND	0.01	ND	ND	170	150	6.1	7.6	8,000	130	ND	120
	H14.2.1	0.63(630)	<0.01(1.5)	0.7	<0.1(18)	ND	0.06	15	2.0	2.0	ND	0.01	ND	ND	100	120	2.7	7.2	6,400	170	ND	74
	H13.7.18	0.35(350)	<0.01(1.5)	0.4	<0.1(9.3)	ND	0.11	19	3.7	1.9	ND	ND	ND	ND	99	180	3.6	7.1	5,900	150	ND	38
	H12.7.27	0.28(280)	<0.01(1)	0.5	<0.1(13)	ND	0.06	28	3.4	3.4	ND	ND	ND	ND	160	110	6.9	6.8	6,400	180	ND	48
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 [平均値]	0.037(37)~ 0.24(240) [0.18(180)]	<0.01(1)~ 0.03 [0.0079]	0.51~ 0.79 [0.63]	<0.1(11)~ 0.03 [0.0079]	<0.0095~ 0.03 [0.0079]	0.06~ 0.11 [0.053]	10~ 21 [18]	1.7~ 4.2 [3.1]	2.0~ 2.6 [2.3]	ND	ND	ND	ND	29~ 130 [84]	54~ 180 [120]	2.1~ 2.7 [2.5]	4.5~ 9.0 [6.3]	4,400~ 7,000 [5,700]	87~ 130 [100]	ND	78
北海岸 St-B	H16.11.2	1.7	0.03	1.0	<0.1	ND	ND	7.5	5.1	ND	ND	ND	ND	12	42	1.0	6	5,600	310	ND	1.6	
	H16.7.29	4.4	0.16	2.1	<0.1	ND	ND	8.9	2.3	ND	ND	ND	ND	9.3	83	3.6	12.0	15,000	770	ND	13	
	H15.10.24	2.3	0.06	1.8	<0.1	ND	ND	6.6	3.0	ND	ND	ND	ND	5.5	74	3.2	14.0	13,000	400	ND	2.8	
	H15.7.14	2.1(2100)	0.025(25)	1.2	<0.1(53)	ND	0.04	5.5	1.6	ND	ND	ND	ND	3.9	47	2.3	6.6	7,800	1,010	ND	1.3	
	H15.2.6	2.5(2500)	0.1(100)	1.4	<0.1(84)	ND	0.06	7.7	2.0	ND	ND	ND	ND	7.0	81	1.7	11.0	11,000	660	ND	2.7	
	H14.7.23	1.9(1900)	0.15(150)	1.1	<0.1(67)	ND	ND	5.8	1.6	ND	ND	ND	ND	5.0	46	1.6	7.6	7,500	270	ND	2.7	
	H13.7.18	2.7(2700)	0.12(120)	1.2	<0.1(39)	ND	0.05	5.9	1.9	ND	ND	ND	ND	5.1	52	3.1	7.3	8,300	1,200	ND	4.0	
	H12.7.27	2.4(2400)	0.057(57)	1.5	<0.1(31)	ND	0.01	10	3.2	2.0	ND	ND	ND	13	100	4.4	12.0	6,700	630	ND	5.0	
	過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 [平均値]	2.3(2300)~ 30(3000) [7.2(7200)]	0.015(15)~ 0.11(110) [0.045(45)]	1.2~ 1.7 [1.6]	<0.1(4.9)~ 0.01 [<0.1(62)]	0.01~ 0.01 [0.013]	0.05~ 0.05 [0.013]	6.4~ 9.8 [8.4]	2.0~ 2.6 [2.3]	ND	ND	ND	ND	6.2~ 9.4 [8.4]	57~ 76 [68]	2.6~ 4.0 [2.7]	12~ 28 [17]	6,200~ 13,000 [11,000]	340~ 680 [480]	ND	21	
	H16.11.2	1.1	0.30	0.6	0.1	ND	ND	7.0	4.9	ND	ND	ND	ND	13	52	1.1	ND	4,200	260	ND	1.5	
H16.7.29	1.5	0.31	0.7	<0.1	ND	ND	4.0	1.9	ND	ND	ND	ND	6.3	31	ND	5.2	5,500	150	ND	2.4		
H15.10.24	1.3	0.15	0.8	0.1	ND	ND	5.0	4.5	ND	ND	ND	ND	20	72	1.2	2.5	7,700	390	ND	4.9		
H15.7.14	1.3(1300)	0.11(112)	1	<0.1(67)	ND	0.04	6.0	2.6	ND	ND	ND	ND	5.0	37	1.1	3.4	5,700	190	ND	7.4		
H15.2.6	1.9(1900)	0.23(230)	0.9	0.17(170)	ND	0.06	5.4	3.6	ND	ND	ND	ND	7.5	58	1.8	5.2	8,600	220	ND	2.3		
H14.7.23	2.9(2900)	0.73(730)	1.5	0.19(190)	ND	0.07	8.8	4.6	ND	ND	ND	ND	12	84	1.7	7.6	10,000	320	ND	5.2		
H14.2.1	2.1(2100)	0.096(96)	1.1	0.19(190)	ND	0.06	4.4	1.9	ND	ND	ND	ND	4.8	32	1.4	3.0	5,400	170	ND	2.9		
H13.7.18	1.5(1500)	0.054(54)	0.9	0.12(120)	ND	ND	4.1	2.1	ND	ND	ND	ND	17	52	1.8	3.5	4,700	200	ND	2.2		
H12.7.27	1.4(1400)	0.10(100)	0.9	0.23(230)	ND	ND	73	5.0	ND	ND	ND	ND	26	43	1.7	4.0	7,000	810	ND	1.3		
過去4回の結果 ¹⁾ 最小値~最大値 [平均値]	1.0(1000)~ 3.0(3000) [1.7(1700)]	<0.01(1.8)~ 0.31(310) [0.092(92)]	0.58~ 0.8 [0.71]	<0.1(96)~ 0.69(690) [0.36(360)]	0.01~ 5.1 [0.0079]	<0.001~ 6.2 [4.5]	2.6~ 6.2 [4.5]	2.1~ 4.2 [2.8]	ND	ND	ND	ND	2.8~ 7.0 [5.0]	19~ 44 [29]	0.44~ 1.5 [0.8]	2.6~ 5.0 [4.2]	2,900~ 7,000 [4,800]	190~ 510 [330]	ND	1.8		
県内底質 ²⁾	平均値	6.6(6600)	0.17(176)	3.7	0.38(387)	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	—	—	—	—	—	32	—	—	<0.1	4.2	
	最小	0.32(320)	<0.01(1)	1.0	<0.1(50)	0.01	<0.05	5.3	0.97	<0.1	<0.001	—	—	—	—	—	4.6	—	—	<0.1	0.52	
	最大	23(23000)	1.5(1500)	11	1.4(1400)	5.1	1.1	120	12	12	0.2	<0.01	—	—	—	—	65	—	—	<0.1	9.4	
環境基準、暫定除去基準	—	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	—	—	<0.05	<0.5	<0.1	<5	<5	<5	<0.1	—	
検出下限値(ND)	H15.11以降	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H15.8まで	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

1) 事前環境モニタリングの結果 (H11.1.21, H11.6.16, H11.9.9, H11.11.29実施)

2) ガイコシノ類 (コブ) PCPを含む (H11.11.29) の測定データである。

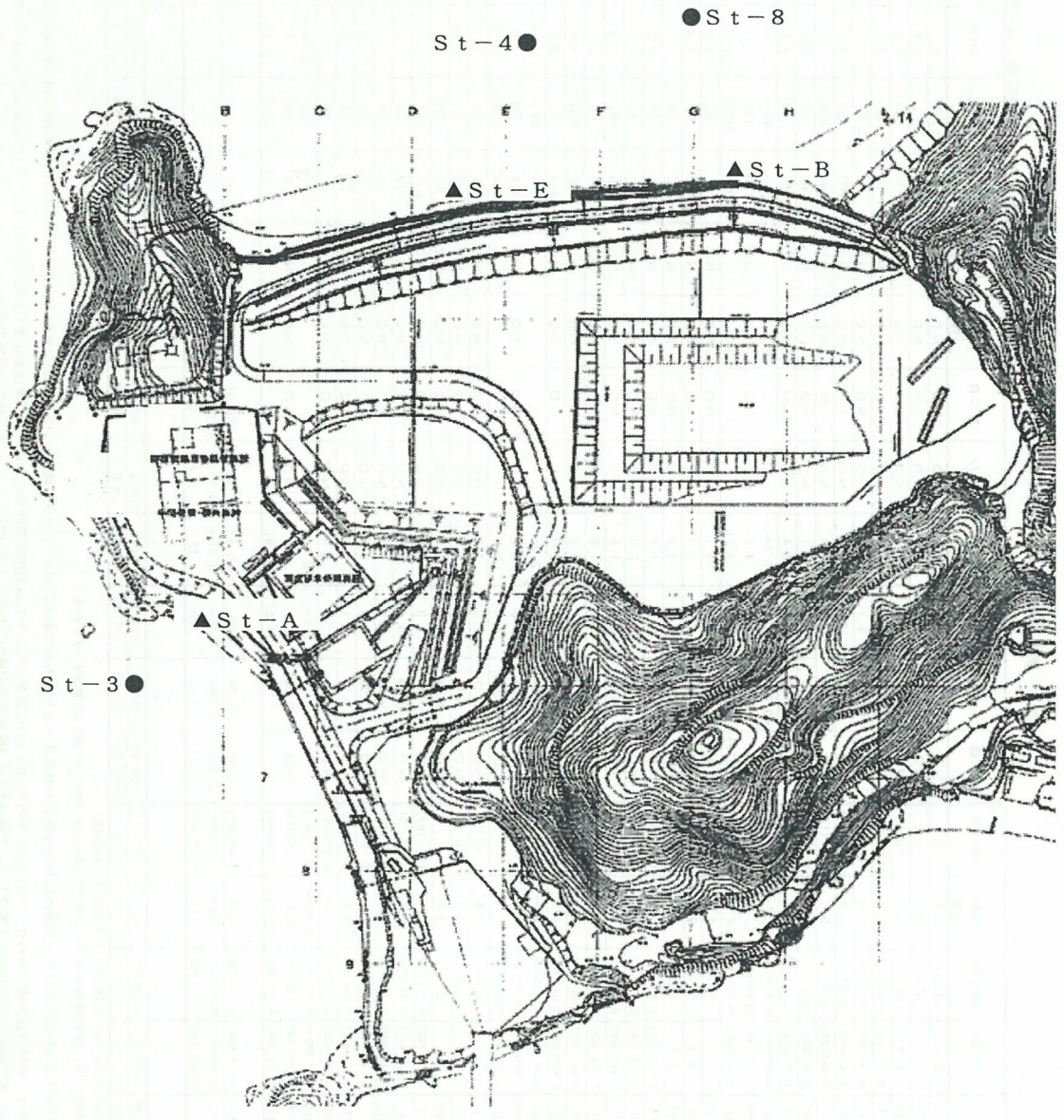
3) 県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、ガイコシノ類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のガイコシノ類調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

注1) COD、硫化物、油分は、底質調査方法に合わせ、H15.11より単位をmg/kg-dryに変更した。それ以前の調査結果についても、単位を変更した数値を示した。下段はH15.8.4調査までの検出下限値、上段はH15.11.11以降の検出下限値である。

注2) 検出下限値についても、底質調査方法に合わせ変更した。下段はH15.8.4調査までの検出下限値、上段はH15.11.11以降の検出下限値である。

調査地点図

- <凡例>
- 周辺地先海域
 - ▲ 海岸感潮域



S = 1 : 3 0 0 0

平成16年10月14日

中間処理施設における環境計測（排出ガス）結果について

中間処理施設における環境計測は、中間処理施設の運転期間中に廃棄物等の処理を行うことによる環境面を把握することを目的としている。今回、中間処理施設運転開始後の平成16年7月及び8月に実施した排出ガスの調査結果をとりまとめた。

1. 調査の概要

(1) 調査日

平成16年7月23日（金）、8月10日（火）

(2) 調査地点

中間処理施設（1号炉、2号炉）の煙突

※ダイオキシン類は、7月23日は1号炉、8月10日は2号炉について測定を実施した。

(3) 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

2. 結果の概要（表1、表2）

全ての項目で管理基準を満足していた。

表1 中間処理施設における環境計測結果 (1号炉)

検査項目	単位	1号炉										管理基準値	
		H15.10.22	H15.11.27	H16.1.20	H16.4.15	H16.5.14	H16.6.11	H16.7.23	H16.8.10				
ばいじん	g/m ³ N	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.02
硫酸酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
窒素酸化物	ppm	38	29	38	44	44	44	44	40	49	49	49	100
塩化水素	ppm	3.5	2.1	2.3	2.1	3.6	4.9	4.9	4.9	4.7	4.9	4.9	40
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5
水銀	mg/m ³ N	0.14	0.14	0.18	0.16	0.18	0.17	0.17	0.17	0.13	0.17	0.17	4
砒素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全クロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	-	0.0016	-	0.0074	-	-	-	-	0.049	-	-	0.1
湿り排出ガス量	m ³ N/Hr	26,900	26,300	24,000	27,100	26,800	28,900	28,900	26,000	26,000	27,500	27,500	-
乾き排出ガス量	m ³ N/Hr	21,800	19,600	18,500	22,600	21,900	23,300	23,300	20,000	20,000	20,500	20,500	-
酸素濃度	%	7.5	6.1	7.4	8.6	7.5	7.2	7.2	6.6	6.6	7.4	7.4	-
排ガス温度	℃	189	188	182	185	197	190	190	198	198	203	203	-

(注)数値は、残存酸素濃度12%補正値である。

表 2 中間処理施設における環境計測結果 (2号炉)

検査項目	単位	2号炉								管理基準値
		H15.10.22	H16.1.20	H16.4.15	H16.5.14	H16.6.11	H16.7.23	H16.8.10		
ばいじん	g/m ³ N	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	<0.001	0.02	
硫黄酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20	
窒素酸化物	ppm	38	46	52	44	45	54	51	100	
塩化水素	ppm	4.1	2.6	1.8	2.4	3.6	3.6	3.6	40	
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2	
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5	
水銀	mg/m ³ N	0.14	0.25	0.19	<0.12	0.14	0.15	0.18	4	
砒素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25	
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5	
全クロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20	
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	-	0.0030	-	0.00026	-	-	0.016	0.1	
湿り排出ガス量	m ³ N/Hr	26,500	25,800	25,700	25,100	28,500	28,500	27,600	-	
乾き排出ガス量	m ³ N/Hr	21,300	19,600	19,400	20,700	22,600	22,600	21,300	-	
酸素濃度	%	5.8	9.0	8.4	7.7	7.2	7.0	7.3	-	
排ガス温度	℃	188	186	185	193	189	189	201	-	

(注)数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

平成17年1月11日

中間処理施設における環境計測（排出ガス）結果について

中間処理施設における環境計測は、中間処理施設の運転期間中に廃棄物等の処理を行うことによる環境面を把握することを目的としている。今回、中間処理施設運転開始後の平成16年9月に実施した排出ガスの調査結果をとりまとめた。

1. 調査の概要

(1) 調査日

平成16年9月14日（火）

(2) 調査地点

中間処理施設（1号炉、2号炉）の煙突

※ダイオキシン類は、調査計画に基づく調査月ではないため、測定していない。

(3) 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

2. 結果の概要（表1、表2）

全ての項目で管理基準を満足していた。

表1 中間処理施設における環境計測結果 (1号炉)

検査項目	単位	1号炉										管理基準値
		H15.11.27	H15.10.22	H16.1.20	H16.4.15	H16.5.14	H16.6.11	H16.7.23	H16.8.10	H16.9.14		
ばいじん	g/m ³ N	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.02
硫黄酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
窒素酸化物	ppm	29	38	38	44	44	40	49	49	52	100	
塩化水素	ppm	2.1	3.5	2.3	2.1	3.6	4.9	4.7	4.9	4.5	40	
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2	
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5	
水銀	mg/m ³ N	0.14	0.14	0.18	0.16	0.18	0.17	0.13	0.17	0.18	4	
砒素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25	
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5	
全クロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20	
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0016	-	-	0.0074	-	-	0.049	-	-	0.1	
湿り排出ガス量	m ³ N/Hr	26,300	26,900	24,000	27,100	26,800	28,900	26,000	27,500	25,600	-	
乾き排出ガス量	m ³ N/Hr	19,600	21,800	18,500	22,600	21,900	23,300	20,000	20,500	18,700	-	
酸素濃度	%	6.1	7.5	7.4	8.6	7.5	7.2	6.6	7.4	6.2	-	
排ガス温度	℃	188	189	182	185	197	190	198	203	192	-	

(注) 数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

表2 中間処理施設における環境計測結果(2号炉)

検査項目	単位	2号炉										管理基準値
		H15.10.22	H16.1.20	H16.4.15	H16.5.14	H16.6.11	H16.7.23	H16.8.10	H16.9.14			
ばいじん	g/m ³ N	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02
硫黄酸化物	ppm	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
窒素酸化物	ppm	38	46	52	44	45	54	51	52	52	52	100
塩化水素	ppm	4.1	2.6	1.8	2.4	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	40
カドミウム	mg/m ³ N	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.2
鉛	mg/m ³ N	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	5
水銀	mg/m ³ N	0.14	0.25	0.19	<0.12	0.14	0.15	0.18	0.18	0.18	0.18	4
砒素	mg/m ³ N	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	<0.0075	0.25
ニッケル	mg/m ³ N	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	2.5
全クロム	mg/m ³ N	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	20
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	-	0.0030	-	0.00026	-	-	0.016	-	-	-	0.1
湿り排出ガス量	m ³ N/Hr	26,500	25,800	25,700	25,100	28,500	28,500	27,600	25,800	25,800	25,800	-
乾き排出ガス量	m ³ N/Hr	21,300	19,600	19,400	20,700	22,600	22,600	21,300	19,400	19,400	19,400	-
酸素濃度	%	5.8	9.0	8.4	7.7	7.2	7.0	7.3	6.6	6.6	6.6	-
排ガス温度	℃	188	186	185	193	189	189	201	191	191	191	-

(注)数値は、残存酸素濃度12%補正值である。

平成16年12月2日

直島における環境計測（中間処理施設雨水排出口）結果について

直島における環境計測のうち、水質汚濁については、運転期間中に大雨が長く続き、雨水を海域へ排出する場合による環境面を把握することを目的としている。今回、平成16年9月に実施した水質調査結果をとりまとめた。

1. 調査の概要

(1) 調査日

平成16年9月30日（木）

(2) 調査地点

中間処理施設の雨水集水設備の排出口

(3) 検体採取機関及び分析機関

県直島環境センター、県環境保健研究センター

2. 結果の概要（表1）

- ・ pHが、管理基準を満足しなかった。
- ・ それ以外の項目については、管理基準を満足していた。

3. その他

台風21号による影響で、9月28日、29日に大雨が降ったため、中間処理施設雨水貯留槽が満水状態となり、9月30日に排出口から雨水が流出していたことから、採水し、分析を行った結果、pHが管理基準（5～9）を超えていた。

この雨水は、三菱マテリアルの排水路に排水され、最終的には同社からの排水とあわせて西排出口から海域へ排出されたが、西排出口における同日の連続したpH測定においては、7.7程度で推移しており、排水基準（5～9）を満足しており、海域への影響はないと判断している。

表1 直島における環境計測結果（中間処理施設雨水）

	検査項目	中間処理施設 H16.9.30	管理基準値	報告下限
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	10.7	5.0~9.0	-
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	2.7	30 (日間平均20)	0.5
	化学的酸素要求量 (COD)	6.1	30 (日間平均20)	0.5
	浮遊物質 (SS)	13	50 (日間平均40)	1
	大腸菌群数	0	(日間平均3000)	-
	油分 (n-ヘキサン抽出物質)	ND	35	0.5
	フェノール類	ND	5	0.02
	銅含有量	ND	3	0.3
	亜鉛含有量	0.8	5	0.5
	溶解性鉄含有量	0.64	10	0.05
	溶解性マンガン含有量	ND	10	0.4
	クロム含有量	ND	2	0.2
	窒素含有量	2	120 (日間平均60)	1
	燐含有量	ND	16 (日間平均8)	0.1
健康項目	カドミウム及びその化合物	ND	0.1	0.01
	シアン化合物	ND	1	0.1
	鉛及びその化合物	0.10	0.1	0.01
	有機燐化合物	ND	1	0.1
	六価クロム化合物	ND	0.5	0.05
	砒素及びその化合物	0.03	0.1	0.005
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	ND	0.005	0.0005
	アルキル水銀化合物	ND	検出されないこと	0.0005
	PCB	ND	0.003	0.0005
	トリクロロエチレン	ND	0.3	0.03
	テトラクロロエチレン	ND	0.1	0.01
	ジクロロメタン	ND	0.2	0.02
	四塩化炭素	ND	0.02	0.002
	1,2-ジクロロエタン	ND	0.04	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	0.2	0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	0.4	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	ND	3	0.3
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	0.06	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	ND	0.02	0.002
	チウラム	ND	0.06	0.006
	シマジン	ND	0.03	0.003
	チオベンカルブ	ND	0.2	0.02
	ベンゼン	ND	0.1	0.01
	セレン及びその化合物	0.02	0.1	0.01
	ホウ素	ND	230	0.1
	フッ素	ND	15	0.8
	硝酸性窒素, 亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素	ND	100	10
	その他	ダイオキシン類	2.1	10

(注1) 単位は、pH(-)、大腸菌群数(個/cm³)、ダイオキシン類 (pg-TEQ/ℓ) を除いて、mg/ℓ である。

(注2) ND : 検出せず

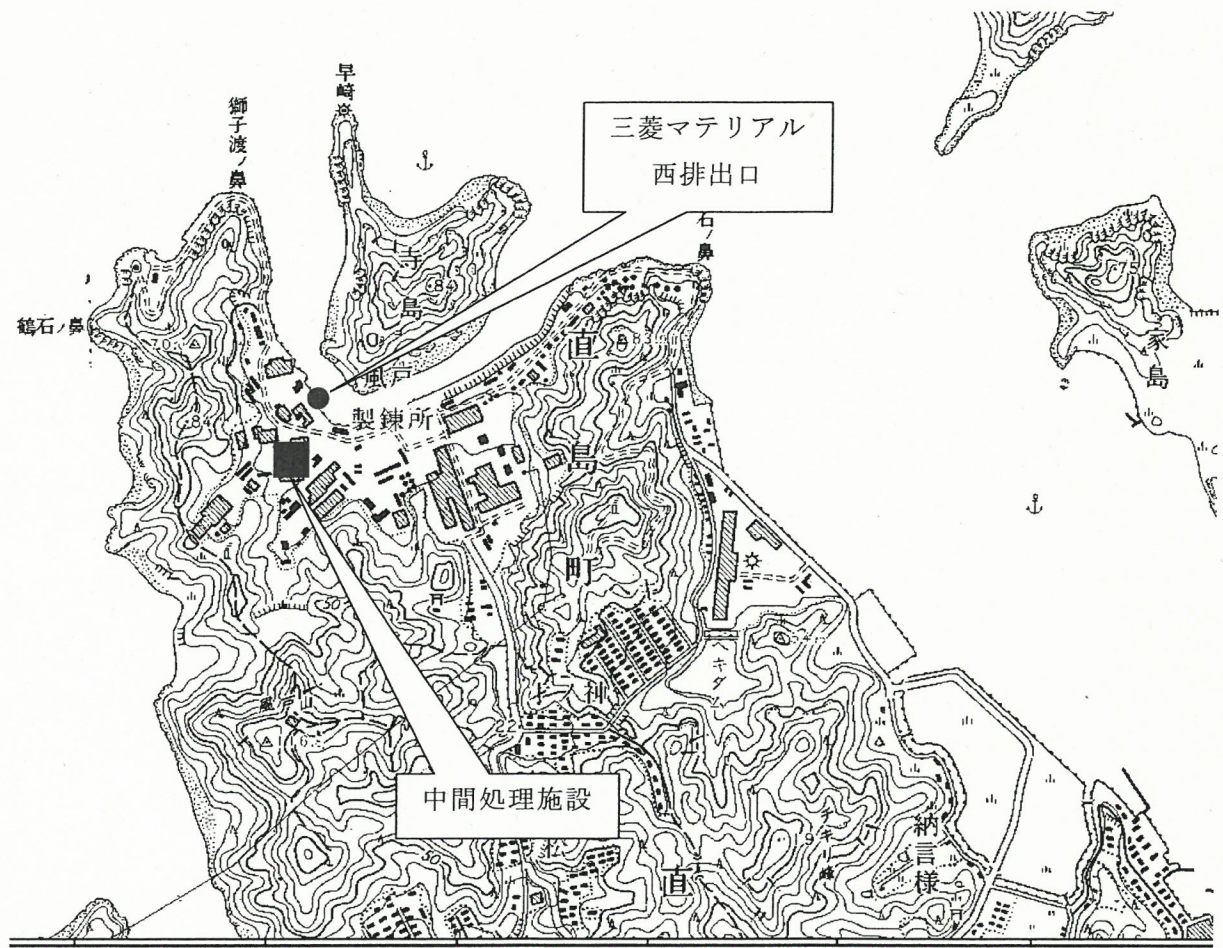


図 中間処理施設及び西排出口

平成 16 年 12 月 10 日

直島における周辺環境モニタリング（大気汚染）及び
環境計測（騒音、振動、悪臭）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）及び環境計測（騒音、振動、悪臭）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、周辺環境モニタリングでは、バックグラウンドを確認する事前環境モニタリングの調査を実施し、環境計測では、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 16 年 7 月に実施した敷地境界における大気汚染、騒音、振動、悪臭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
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）	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つた。
	中間処理施設運転期間	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。
	中間処理施設運転期間	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。
今 回 報 告	中間処理施設運転期間	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。

* 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。

2. 調査の概要

(1) 調査地点（調査地点図参照）

三菱グラウンド

(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

(1) 大気汚染（表1、表2）

- ・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。

(2) 騒音（表3）

- ・朝の時間帯が管理基準を満足していなかったが、これは生物（セミ等）の鳴声の影響と思われる。
- ・その他の時間帯は、管理基準を満足していた。

(3) 振動（表4）

- ・全ての時間帯において、20 dB 未満であった。

(4) 悪臭（表5）

- ・イソブタノール、アセトアルデヒド、トリメチルアミン、酢酸エチルが検出されたが、管理基準を満足していた。
- ・その他の項目については、全て検出されず、管理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)	光化学オキシダント (ppm)
1 時間値の 最高値	運転開始後 H16.7.28~H16.8.11	0.072	0.031	0.052	0.063	0.194	0.9	0.116
	運転開始後 H16.5.30~H16.6.12	0.100	0.056	0.069	0.089	0.071	0.9	0.103
	運転開始後 H15.11.5~H15.11.19	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 H14.8.23~H14.8.29	0.046	0.014	0.035	0.046	0.080	0.4	0.092
	工事中 H14.7.26~H14.8.9	0.038	0.089	0.057	0.115	0.134	0.5	0.091
	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
	運転開始後 H16.7.28~H16.8.11	0.025	0.012	0.020	0.031	0.054	0.6	0.052
	運転開始後 H16.5.30~H16.6.12	0.076	0.012	0.030	0.041	0.044	0.6	0.057
	運転開始後 H15.11.5~H15.11.19	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 H14.8.23~H14.8.29	0.021	0.024	0.024	0.042	0.091	0.2	0.035
1 時間値の 期間平均値	工事中 H14.7.26~H14.8.9	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
	運転開始後 H16.7.28~H16.8.11	0.009	0.006	0.012	0.018	0.032	0.5	0.021
	運転開始後 H16.5.30~H16.6.12	0.050	0.006	0.020	0.027	0.029	0.6	0.033
	運転開始後 H15.11.5~H15.11.19	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 H14.8.23~H14.8.29	0.012	0.011	0.016	0.026	0.038	0.1	0.023
	工事中 H14.7.26~H14.8.9	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 0.04ppm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の結果は、4回分 (H12.8.3~8.16, H12.12.5~12.12, H13.1.17~1.31, H13.3.1~3.15) の平均値である。

注2) 事前環境モニタリング及び地点変更クロスチェックはオノ神、それ以外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。

表 2 大気中の重金属等の濃度

調査項目	単位	最大着地点				環境基準
		事前環境モニタリング H12.8～H13.3	運転開始後 H15.11.5～H15.11.19	運転開始後 H16.5.17～H16.5.31	運転開始後 H16.7.28～H16.8.11	
ベンゼン	μg/m ³	4.1	2.7	1.3	1.3	年平均値3
トリクロエチレン	μg/m ³	0.25	0.34	0.13	0.13	年平均値200
テトラクロエチレン	μg/m ³	0.27	0.24	0.14	0.14	年平均値200
ジクロロメタン	μg/m ³	—	2.3	3.1	3.2	年平均値150
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.13	0.024	0.035	0.0081	0.6
カドミウム及びその化合物	ng/m ³	22.8	9.2	59	41	—
鉛及びその化合物	ng/m ³	233	27	160	200	—
ひ素及びその化合物	ng/m ³	30	20	18	9.6	—
ニッケル及びその化合物	ng/m ³	10.1	14	11	7	指針値 年平均値25
クロム及びその化合物	ng/m ³	5.9	4.7	5.1	2.2	—
水銀及びその化合物	ng/m ³	3.5	4.5	3.2	4.4	指針値 年平均値40

注1) 水銀及びその化合物はサンプリング期間のうちの1日のみである。

注2) 事前環境モニタリングの結果は、4回分 (H12.8.3～8.16、H12.12.5～12.12、H13.1.17～1.31、H13.3.1～3.15) の平均値である。

注3) 事前環境モニタリングは才ノ神で実施した。

※今回報告分のうち、重金属類については、7月30日～8月3日は台風10号接近のため、サンプリングを停止した。

表4 振動調査結果

時刻	L.50				L.10				L.90			
	運転開始後 H16.7.20 ~ H16.7.30	運転開始後 H16.5.18 ~ H16.5.19	運転開始後 H15.11.6 ~ H15.11.7	地点変更作業中 H14.8.23 ~ H14.8.24	工事中 H14.7.26 ~ H14.7.27	事件発生(倒壊) H12.8 ~ H13.3	運転開始後 H16.7.20 ~ H16.7.30	運転開始後 H16.5.18 ~ H16.5.19	運転開始後 H15.11.6 ~ H15.11.7	地点変更作業中 H14.8.23 ~ H14.8.24	工事中 H14.7.26 ~ H14.7.27	事件発生(倒壊) H12.8 ~ H13.3
8時	≤20						≤20					
9時	≤20						≤20					
10時	≤20						≤20					
11時	≤20						≤20					
12時	≤20	≤20					≤20	≤20				
13時	≤20	≤20					≤20	≤20				
14時	≤20	≤20	≤20				≤20	≤20				
15時	≤20	≤20	≤20	≤20			≤20	≤20	≤20			
16時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20		
17時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
18時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
19時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
20時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
21時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
22時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
23時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
0時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
1時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20~32	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20~31
2時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
3時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
4時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
5時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
6時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
7時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
8時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
9時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
10時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
11時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
12時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
13時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	
14時	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	

L50:振動レベルの中央値、L10、L90:80%レンジ値

定値下限:20dB

(注)事前環境モニタリング及び地点変更クロスチェックはオノ神、それ以外は三菱グラウンドで実施した。

(参考)

項目	管理基準値 ^{※1}	振動規制法の規制基準 ^{※2}
昼間(8:00~19:00)	65	65
夜間(19:00~8:00)	60	60

※1 技術検討委員会決定

※2 第二種区域の規制基準

表 5 悪臭調査結果 (敷地境界)

単位: ppm (v/v)

悪臭物質	事前環境モニタリング		施設完了直後	運転開始後			管理基準値	報告下限
	H12.12.5	H13.3.1		H15.3.18	H15.11.6	H16.5.17		
アンモニア	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	0.1
メチルメルカプタン	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.0003
硫化水素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.001
硫化メチル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.0003
二硫化メチル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.0003
トリメチルアミン	ND	ND	ND	ND	0.002	0.002	0.02	0.001
アセトアルデヒド	0.0018	0.0007	0.0036	0.0033	0.0061	0.0102	0.1	0.0005
プロピオンアルデヒド	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	0.1	0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.0005
イソブチルアルデヒド	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	0.07	0.0005
ノルマルバレールアルデヒド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
イソバレールアルデヒド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.002
イソブタノール	ND	0.04	ND	ND	0.02	0.03	4	0.01
酢酸エチル	0.03	0.04	ND	ND	ND	0.03	7	0.01
メチルイソブチルケトン	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	3	0.01
トルエン	0.02	0.01	0.02	ND	ND	ND	30	0.01
ステレン	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.8	0.01
キシレン	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	2	0.01
プロピオン酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	0.003
ノルマル酪酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0001
ノルマル吉草酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0001
イソ吉草酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.0001

注) 事前環境モニタリング及び地点変更クロスチェックはオノ神、それ以外は三菱ガラスウインドで実施した。



調査地点図 (●：調査地点)

平成 16 年 9 月 29 日

直島における周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について

直島における周辺環境モニタリングは、中間処理施設の建設前、雨水集水施設の完成後、運転期間に実施し、周辺環境への影響を把握することを目的としている。今回、中間処理施設の運転開始後である平成 16 年 8 月に実施した水質調査結果及び底質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
報告済	中間処理施設の建設前	平成 13 年 3 月 8 日 (木)	中間処理施設の建設開始前に、バックグラウンドを確認するため実施した。
		平成 13 年 7 月 18 日 (水)	
	雨水集水施設の完成後	平成 15 年 8 月 4 日 (月)	雨水集水施設の完成後に実施した。
	運転期間	平成 15 年 11 月 11 日 (火)	中間処理施設の運転開始後に実施した。
平成 16 年 1 月 9 日 (金)			
平成 16 年 6 月 1 日 (火)			
報告回		平成 16 年 8 月 9 日 (月)	

2. 調査の概要

- (1) 調査地点（調査地点図参照）
雨水集水施設の排水口近辺
- (2) 検体採取機関
県直島環境センター、県廃棄物対策課、県環境保健研究センター
- (3) 分析機関
四国計測工業㈱

3. 調査結果の概要

- (1) 水質（表 1）
これまでの調査結果と比べて、特段の差異はみられなかった。
 - 一般項目（生活環境保全上の基準：7 項目）
 - ・COD、DO、全リンが、環境基準を満足しなかった。
 - ・その他の項目については、環境基準を満足していた。
 - 健康項目（人の健康を保護する上での基準：25 項目）
 - ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出されたが、環境基準を満足していた。
 - ・その他の項目については検出されず、環境基準を満足していた。
 - その他の項目（4 項目）
 - ・モリブデンが検出されたが、要監視項目指針を満足していた。ニッケル及びアンチモンは検出されなかった。
 - ダイオキシン類
 - ・ダイオキシン類については、環境基準を満足していた。

(2) 底質 (表 2)

これまでの調査結果と比べて、特段の差異はみられなかった。

- ・総水銀が検出されたが、暫定除去基準を満足していた。
- ・ダイオキシン類は、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

調査項目	調査結果	評価
ダイオキシン類	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下
鉛	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下
銅	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下
亜鉛	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下
カドミウム	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下
水銀	(大) 1.0 mg/kg (検出)	暫定基準値以下
その他	(大) 1.0 mg/kg (検出)	基準値以下

平成16年7月29日

海上輸送に係る周辺環境モニタリング（水質）結果について

海上輸送に係る周辺環境モニタリングは、搬出入施設である豊島、直島の栈橋工事開始前、工事完了後、供用開始後に実施し、周辺環境への影響を把握することを目的としている。今回、海上輸送の開始後である平成16年6月に実施した水質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	栈橋工事、海上輸送との関連
報告済	搬出入施設工事開始前	平成12年7月27日(火)	豊島、直島の栈橋工事の開始前に、バックグラウンドを確認するため実施した。
		平成13年3月8日(木)	
		平成13年7月18日(水)	
	搬出入施設工事完了直後	平成15年3月18日(火)	豊島、直島の栈橋工事の終了後(平成15年2月)、供用開始する前に実施した。
	供用開始後	平成15年6月9日(月) (水質調査)	海上輸送の開始後に実施した。
平成15年8月4日(月) (水質調査、底質調査)			
平成15年11月11日(火) (水質調査、底質調査)			
平成16年1月9日(金) (水質調査)			
報告今回		平成16年6月1日(火) (水質調査)	

2. 調査の概要

(1) 調査地点（調査地点図参照）

豊島南海岸、B1（環境基準点）及び直島の搬出入施設周辺地先海域

(2) 検体採取機関

県直島環境センター、県環境保健研究センター、県環境管理課

(3) 分析機関

四国計測工業㈱

3. 調査結果の概要（表1）

これまでの調査結果と比べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目（生活環境保全上の基準：7項目）

- ・全ての地点において環境基準を満足していた。

○健康項目（人の健康を保護する上での基準：25項目）

- ・全ての地点において検出されず、環境基準を満足していた。

平成16年9月29日

海上輸送に係る周辺環境モニタリング（水質、底質）結果について

海上輸送に係る周辺環境モニタリングは、搬出入施設である豊島、直島の栈橋工事開始前、工事完了後、供用開始後に実施し、周辺環境への影響を把握することを目的としている。今回、海上輸送の開始後である平成16年8月に実施した水質調査結果及び底質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	栈橋工事、海上輸送との関連
報告 済	搬出入施設工事開始前	平成12年7月27日(火)	豊島、直島の栈橋工事の開始前に、バックグラウンドを確認するため実施した。
		平成13年3月8日(木)	
		平成13年7月18日(水)	
	搬出入施設工事完了直後	平成15年3月18日(火)	豊島、直島の栈橋工事の終了後(平成15年2月)、供用開始する前に実施した。
	供用開始後	平成15年6月9日(月) (水質調査)	海上輸送の開始後に実施した。
		平成15年8月4日(月) (水質調査、底質調査)	
平成15年11月11日(火) (水質調査、底質調査)			
平成16年1月9日(金) (水質調査)			
平成16年6月1日(火) (水質調査)			
報告 今回		平成16年8月9日(月) (水質調査、底質調査)	

2. 調査の概要

(1) 調査地点（調査地点図参照）

豊島南海岸、B1（環境基準点）及び直島の搬出入施設の周辺地先海域

(2) 検体採取機関

県直島環境センター、県廃棄物対策課、県環境保健研究センター

(3) 分析機関

四国計測工業㈱

3. 調査結果の概要

(1) 水質（表1）

これまでの調査結果と比べて、特段の差異はみられなかった。

○一般項目（生活環境保全上の基準：7項目）

・CODが、直島の搬出入施設の周辺地先海域において、環境基準を満足しなかった。

- ・DOと全リンが、全ての地点において、環境基準を満足しなかった。
- ・その他の項目については、全ての地点において、環境基準を満足していた。

○健康項目（人の健康を保護する上での基準：25項目）

- ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、全ての地点において検出されたが、環境基準を満足していた。
- ・その他の項目については、全ての地点において検出されず、環境基準を満足していた。

○その他の項目（4項目）

- ・モリブデンが、全ての地点において検出されたが、要監視項目指針を満足していた。ニッケル及びアンチモンは、全ての地点において検出されなかった。

○ダイオキシン類

- ・全ての地点において、環境基準を満足していた。

(2) 底質（表2）

これまでの調査結果と比べて、特段の差異はみられなかった。

- ・総水銀が、全ての地点において検出されたが、暫定除去基準を満足していた。
- ・ダイオキシン類は、全ての地点において、ダイオキシン類対策特別措置法の底質環境基準を満足していた。

表 1 海上輸送に係る周辺環境モニタリング（水質）
 (大腸菌数等の単位: MPN/100ml、鉛・銅の単位: μg/L、PCB、Pbを除く単位: ㎍/L)

測定項目	PH	SS	COD	DO	油分等	大腸菌数	全窒素	シリコン	7種類水質	総水銀	カドミウム	鉛	六価クロム	ヒ素	全フッ素	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
豊島南海岸	H16.8.9	8.0	2.0	5.8	ND	4.5	0.23	0.035	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.2	1.2	8.7	ND	<1.8	0.16	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.1.9	8.2	1.9	9.0	ND	<1.8	0.15	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.11.11	8.0	1.5	6.9	ND	<1.8	0.26	0.039	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.8.4	8.1	2.2	7.1	ND	<1.8	0.23	0.028	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.6.9	8.1	1.7	7.2	ND	<1.8	0.59	0.040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.3.18	8.1	5	1.9	9.8	ND	<1.8	0.16	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.7.18	7.7	6	1.3	6.9	ND	2.0	0.12	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H12.7.27	8.0	3	1.5	6.2	ND	<1.8	0.57	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.8.9	8.1	2.0	5.8	ND	ND	7.8	0.25	0.033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B-1	H16.6.1	8.2	1.7	8.6	ND	2.0	0.16	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.1.9	8.2	1.5	8.8	ND	<1.8	0.16	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.11.11	8.0	1.4	7.0	ND	4	0.32	0.043	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.8.4	8.1	2.0	7.1	ND	<1.8	0.19	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.6.9	8.1	1.9	7.1	ND	<1.8	0.33	0.028	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.3.18	8.1	5	1.6	9.7	ND	<1.8	0.15	0.017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.7.18	8.0	3	1.6	6.9	ND	<1.8	0.12	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.8.9	8.0	2.2	5.7	ND	13	0.28	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H16.6.1	8.2	1.7	8.6	ND	<1.8	0.16	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.11.11	8.0	1.2	9.0	ND	<1.8	0.15	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
直島の輸出入施設 の周辺地先海域	H15.8.4	8.1	2.1	7.6	ND	17	0.27	0.037	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.6.9	8.1	1.4	7.1	ND	1.8	0.35	0.024	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H15.3.18	8.1	7	1.9	9.8	4.5	0.24	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.7.18	8.0	6	1.7	6.6	2.0	0.13	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.3.8	8.2	2.1	9.7	ND	<1.8	0.12	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.3.8	7.8~	2.1	9.7	ND	<1.8	0.12	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
環境基準 (海域A、II類型)	8.3	2.1	9.7	ND	≧7.5	1.000	≦0.3	≦0.03	ND	≦0.0005	≦0.01	≦0.005	≦0.02	≦0.01	ND	ND	ND	ND
検出下限値 (ND)	—	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<1.8	<0.05	<0.003	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.1	<0.0005	<0.002	<0.0005

測定項目	シリコン	1,1-1,1-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエチレン	1,1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	四氯化炭素	シリコン	揮発性有機溶剤	有機リン	シリコン	チオベンゾチオール	ベンゼン	トルエン	有機リン	揮発性有機溶剤及び重質炭化水素	ニカゲル	トリクロロエチレン	揮発性有機溶剤	鉛
豊島南海岸	H16.8.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,200
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,600
	H16.1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,000
	H15.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,400
	H15.8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,900
	H15.6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,400
	H15.3.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,500
	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,500
	H16.8.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,400
B-1	H15.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,300
	H15.8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,600
	H15.6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,000
	H15.3.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,600
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,200
	H16.8.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,500
	H16.6.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,200
	H15.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,800
	H15.8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17,600
	H15.6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,100
直島の輸出入施設 の周辺地先海域	H15.8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,600
	H15.6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,700
	H15.3.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,700
	H13.3.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300
環境基準 (海域A、II類型)	≦0.02	≦0.002	≦0.004	≦0.004	≦0.004	≦0.002	≦0.002	≦0.002	≦0.002	≦0.002	≦0.003	≦0.002	≦0.01	≦0.005	≦0.01	≦0.01	≦0.05	≦0.007	≦0.001	≦0.01
検出下限値 (ND)	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.002	<0.004	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	<0.1	<0.01	<0.05	<0.007	<0.001	≦0.01

※1 要監視項目指針値

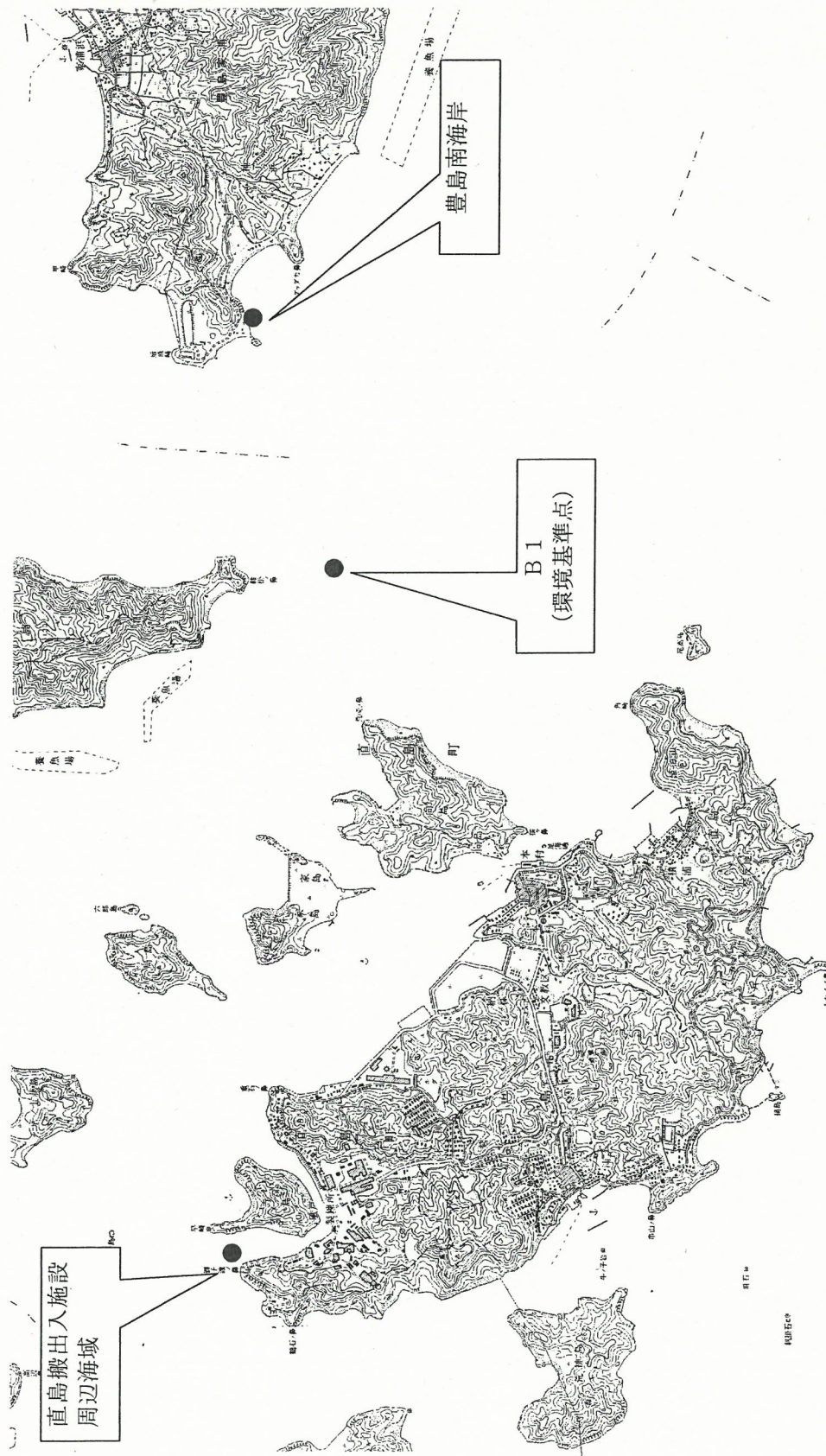
表2 海上輸送に係る周辺環境モニタリング (底質)

測定項目	(強熱減量: %, びん/柱)沙類: pg-TEQ/g-dry, PHを除く単位: mg/kg-dry)																							
	測定場所	PH	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ヒ素	全フッ素	PCB	H4加 エチン	H7加 エチン	亜鉛	銅	亜鉛	ニッケル	総 加ム	総鉄	総 マンガ	有機 リン	びん/柱 沙類	
豊島南海岸	H16.8.9	7.6	3.0	0.28	3.9	0.1	0.08	ND	18	3.9	ND	ND	ND	ND	20	120	30	61	19,000	470	ND	ND	3.7	
	H15.11.11	7.7	9.1	0.18	8.0	0.1	0.01	ND	36	6.7	ND	ND	ND	ND	19	100	23	72	17,000	550	ND	ND	3.3	
	H15.8.4	7.6	6.2(6.200)	<0.01(90)	4.9	0.19(190)	0.03	0.09	14	3.9	ND	0.01	ND	ND	13	80	22	39	12,000	420	ND	ND	2.3	
	H15.3.18	7.8	3.6(3.600)	0.018(18)	3.7	<0.1(32)	0.07	0.11	13	4.6	ND	ND	ND	ND	16	97	12	54	16,000	420	ND	ND	3.3	
	H13.7.18	7.5	9.2(9.200)	0.06(60)	5.1	0.12(120)	0.09	0.11	21	5.3	ND	ND	ND	ND	26	120	21	52	21,000	540	ND	ND	4.6	
	H12.7.27	7.8	4.8(4.800)	<0.01(6)	3.8	<0.1(81)	0.08	0.10	23	5.1	ND	ND	ND	ND	27	100	18	51	16,000	540	ND	ND	2.8	
	H16.8.9	7.8	6.6	0.13	3.2	<0.1	0.13	ND	15	6.3	ND	ND	ND	ND	14	70	26	51	16,000	680	ND	ND	2.3	
	H15.11.11	7.8	0.5	<0.01	1.3	<0.1	ND	ND	11	6.0	ND	ND	ND	ND	12	33	9.2	19	6,300	1,100	ND	ND	0.21	
	H15.8.4	7.9	2.2(2.200)	<0.01(2.3)	1.7	<0.1(43)	0.02	ND	6	4.5	ND	ND	ND	ND	6.2	41	13	23	8,000	950	ND	ND	2.0	
	H15.3.18	7.7	3.2(3.200)	<0.01(3)	3.0	<0.1(72)	0.13	0.05	15	6.0	ND	ND	ND	ND	14	87	12	30	14,000	480	ND	ND	3.6	
直島の出入施設 の周辺地先海域	H13.7.18	7.7	2.9(2.900)	0.02(20)	2.2	<0.1(47)	0.07	0.14	13	6.3	ND	ND	ND	ND	11	85	10	50	12,000	390	ND	ND	1.4	
	H16.8.9	7.7	6.2	0.45	5.3	0.5	0.40	1.1	160	60	ND	ND	ND	ND	1,100	620	37	73	30,000	670	ND	ND	7.0	
	H15.11.11	7.9	4.1	0.01	1.8	<0.1	1.3	3.0	330	390	ND	ND	ND	ND	1,900	3,500	22	64	88,000	450	ND	ND	3.5	
	H15.8.4	7.7	5.4(5.400)	0.05(51)	3.6	0.29(290)	1.0	3.4	350	100	ND	ND	ND	ND	1,500	1,400	26	29	48,000	510	ND	ND	6.6	
	H15.3.18	7.7	5.4(5.400)	0.23(230)	6.7	0.36(360)	0.14	1.5	110	44	ND	ND	ND	ND	720	480	21	59	32,000	870	ND	ND	4.4	
	H13.7.18	7.8	2.7(2.700)	<0.01(3)	2.3	<0.1(21)	0.19	0.16	43	12	ND	ND	ND	ND	340	170	20	19	12,000	520	ND	ND	1.0	
	H13.3.8	7.4	14(14.000)	0.33(330)	7.5	0.95(950)	1.4	0.22	140	55	ND	ND	ND	ND	1,200	470	32	59	35,000	730	ND	ND	7.4	
	平均値	7.6	6.6(6.600)	0.17(176)	3.7	0.36(367)	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.1	150
	最小~	6.6~	0.32(320)~	<0.01(1)~	1.0~	<0.1(60)~	0.01~	<0.05~	5.3~	0.97~	<0.1~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.001~	<0.1~	0.52~
	最大	8.2	23(23.000)	1.5(1.500)	11	14(1.400)	5.1	1.1	120	12	0.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
暫定除去基準																								
検出下限値(ND)																								
H15.8.4まで																								

※1 県及び市町が平成8年度から平成10年度までに行った県内における底質の結果をまとめたものである。但し、びん/柱)沙類については環境庁実施「平成11年度公用水質等のびん/柱)沙類調査」における県内の公用水域底質調査結果である。

注1) COD、硫化物、油分は、底質調査方法に合わせ、H15.11より単位をmg/g-dryに変更した。それ以前の調査結果についても、単位を変更した数値を示した。○内は単位をmg/kg-dryの調査結果である。

注2) 検出下限値についても、底質調査方法に合わせ変更した。下限はH15.8.4調査までの検出下限値、上限はH15.11.11以降の検出下限値である。



調査地点図

2. 豊島関係調査

調査種類	平成16年度の頻度	平成17年度実施(案)
特殊前処理物洗浄完了判定	全数のうち抽出して実施(16年12月末実績; 10検体)	変更なし
掘削完了判定	その都度(16年12月末実績; 0検体)	変更なし
ドラム缶内容物調査	その都度(16年12月末実績; 106検体)	変更なし

3. 中間処理施設運転検査

調査種類	平成16年度の頻度	平成17年度実施(案)
均質化確認検査	三成分4検体×1回/ロット、 成分分析4検体×1回/ロット、 溶流度4検体×1回/ロット	変更なし
処理対象物試験 (一般廃棄物、豊島廃棄物)	種類組成等2検体×1回/年	変更なし
副成物試験	スラグ出荷検査1検体×1回/週、 飛灰出荷検査1検体×1回/50回スリ-送液(約2ヶ月)	変更なし

資料 4・2 / 6 - 1

平成 17 年 1 月 22 日

豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価業務
業務計画書(案)

平成 17 年 1 月 22 日

株式会社 NTT データ経営研究所
i-community 戦略センター

1. 業務概要

豊島廃棄物等処理事業は、調停条項に従い、豊島に堆積する廃棄物等を直島に輸送し、焼却・熔融処理するとともに、スラグや飛灰などの副成物の有効利用を図るものです。

また、事業実施期間中を通じて継続的に周囲への汚染拡大を防止するため、暫定的な環境保全措置を講じています。

さらに、事業の実施に当たっては、豊島廃棄物等管理委員会の指導を得ながら、環境保全と安全を第一に、情報を積極的に公開し、関係者の理解と協力のもと着実な処理に努めることとなっています。

こうしたことから、事業に係る広範多岐にわたる業務を円滑に実施するため、事業主体である香川県をはじめ、請負業者、豊島廃棄物等管理委員会、土庄町豊島及び直島町の関係者などは、下図-1 に示した役割を担うことが想定されます。

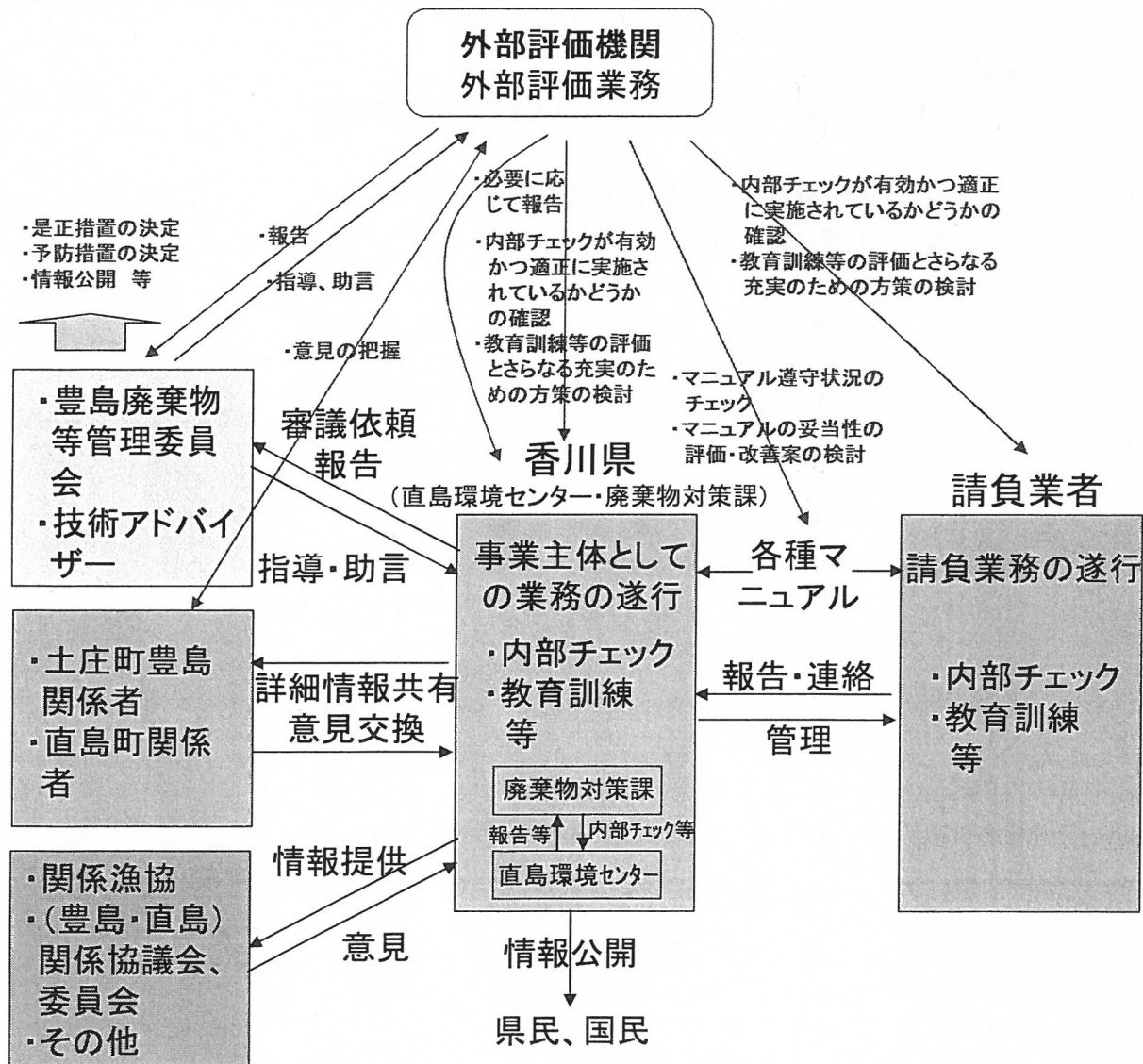


図-1 外部評価業務の概要

こうした関係者の役割を踏まえ、外部評価業務では、豊島廃棄物等管理委員会及び技術アドバイザーの指導・助言を仰ぎながら、以下の活動を実施します。

①各種マニュアルに関連する活動

- ・請負業者及び香川県の各種マニュアルの遵守状況のチェック
- ・各種マニュアルの妥当性の評価及び改善案の検討

②請負業者に関連する活動

- ・請負業者の内部チェックが有効かつ適正に実施されているかどうかの確認
- ・請負業者担当者の知識・意識レベルを把握した上で、請負業者における教育訓練などの評価及びさらなる充実のための方策の検討

③香川県に関連する活動

- ・香川県の内部チェックが有効かつ適正に実施されているかどうかの確認
- ・事業主体としての知識・意識レベルを把握した上で、香川県における教育訓練などの評価及びさらなる充実のための方策の検討

④関係者に関連する活動

- ・土庄町豊島及び直島町のそれぞれの代表者の意見を聴取

⑤報告

- ・①から④の活動結果を豊島廃棄物等管理委員会へ報告
- ・必要に応じ香川県へ報告

2. 実施方針

外部評価業務の実施に当たっては、外部評価業務委託仕様書及び関連資料に示された考え方にに基づき、以下の点に十分、配慮した活動を実施します。

① 経験とともに学ぶ姿勢の重視

本邦初の本格的な事業であることなどを踏まえ、既存のマニュアルや情報公開の仕組みなどを完成したものと見做すのではなく、経験の蓄積とともにマニュアルなども進化するという考え方にに基づき、マニュアルなどの妥当性の評価や改善提案、現場での教育訓練の充実、非常・緊急事態の予防のほか各種の是正措置の提案などにも資する外部評価を心がけるものとします。

② 外部評価手法そのものの進化

外部評価業務そのものが本邦初の業務であることから、同業務の実施に当たっては、チェックリストなどを活用したシステムティックな評価を行うとともに、文書化・記録化を徹底し、外部評価手法そのものも経験の蓄積とともに進化することを目指します。

③ 共創の理念を踏まえた関係者の参加・協働の重視

豊島廃棄物等処理事業推進の基本理念である共創の考え方を踏まえ、豊島廃棄物等管理委員会及び技術アドバイザー、土庄町豊島及び直島町の代表者、事業主体である香川県などの関係者の意見を十分に把握し、関係者の参加・協働に資することのできる外部評価を心がけるものとします。

④ 現実的な対応

事業やマニュアルが広範多岐にわたっていること、限られた時間の中で業務を遂行する必要があることなどから、費用対効果の観点も踏まえ、評価時点における評価対象をあらかじめ重点ポイントとして絞り込んだ外部評価を行うものとします。

以上に加え、業務の実施手順は ISO の環境マネジメントシステム監査のための指針などに準拠し、環境マネジメントシステム審査などに精通したスタッフをプロジェクトメンバーに加えます。

また、委員会への出席、適宜設定される打ち合わせなどにより、豊島廃棄物等管理委員会及び技術アドバイザーから、指導・助言をいただくとともに、土庄町豊島及び直島町の代表者など関係者の意見を聴取する機会を設けます。

なお、④の考え方を踏まえ、外部評価業務委託仕様書に則り、平成 16 年度は以下の 3 つを重点対象として外部評価します。

- 掘削・運搬から副成物の有効利用に至る処理事業全般の一連の手順（全般）
- 中間処理施設運転・維持管理マニュアル（特に、通常運転時のオペレーション）（直島）
- 暫定的な環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアル（豊島）

加えて、処理事業全般において、安全確保と環境保全のための特段の配慮が必要な次の事項についても重点対象として外部評価します。

- ・ 豊島における掘削・均質化工程、中間保管・梱包施設内における可燃ガスの発生対策等
- ・ 豊島における処分地からの排水の水質管理等
- ・ 直島における中間処理工程等における可燃ガスの発生対策等

3. スケジュール

現時点で想定される外部評価業務の活動スケジュールは下図-2に示したとおりです。

活動項目	2004年		2005年		
	11月	12月	1月	2月	3月
事前準備	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存資料等の確認 ● 施設の視察 				
業務計画書の作成	<ul style="list-style-type: none"> ● 素案作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 素案修正 ● 計画書の完成 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1月22日 (管理委員会) リストの完成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 豊島・直島調査の兼ね ● 補完調査も兼ね 	
チェックリストの作成	<ul style="list-style-type: none"> ● 素案作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 素案修正 		<ul style="list-style-type: none"> ● 現地調査(直島)(1~2日) ● 現地調査(豊島)(1~2日) 	
外部評価の実施		<ul style="list-style-type: none"> ● 関連ドキュメント(内部チェック結果報告,日報,週報,月報等の調査(全般)) ● 現地調査の準備 	<ul style="list-style-type: none"> ● 土庄町豊島関係者意見ヒアリング(1月8日) ● 直島町関係者意見ヒアリング(1月12日) 		
実施結果の取りまとめ				<ul style="list-style-type: none"> ● 取りまとめ開始 ● 現地調査結果取りまとめ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 取りまとめ完了
各種評価、改善策等の検討				<ul style="list-style-type: none"> ● 是正措置、予防措置の検討 	
実施結果の報告		<ul style="list-style-type: none"> ● 豊島廃棄物等管理委員会の開催等に合わせ適宜、委員会、技術アドバイザーへ報告、指導・助言を仰ぐ 			
報告書の作成					<ul style="list-style-type: none"> ● 報告書の作成

図-2 活動スケジュール

4. 業務組織

外部評価は環境分野を中心に活動を展開する(株)NTT データ経営研究所の i-community 戦略センターが実施します。プロジェクトメンバーは図-3 に示した体制で実施します。

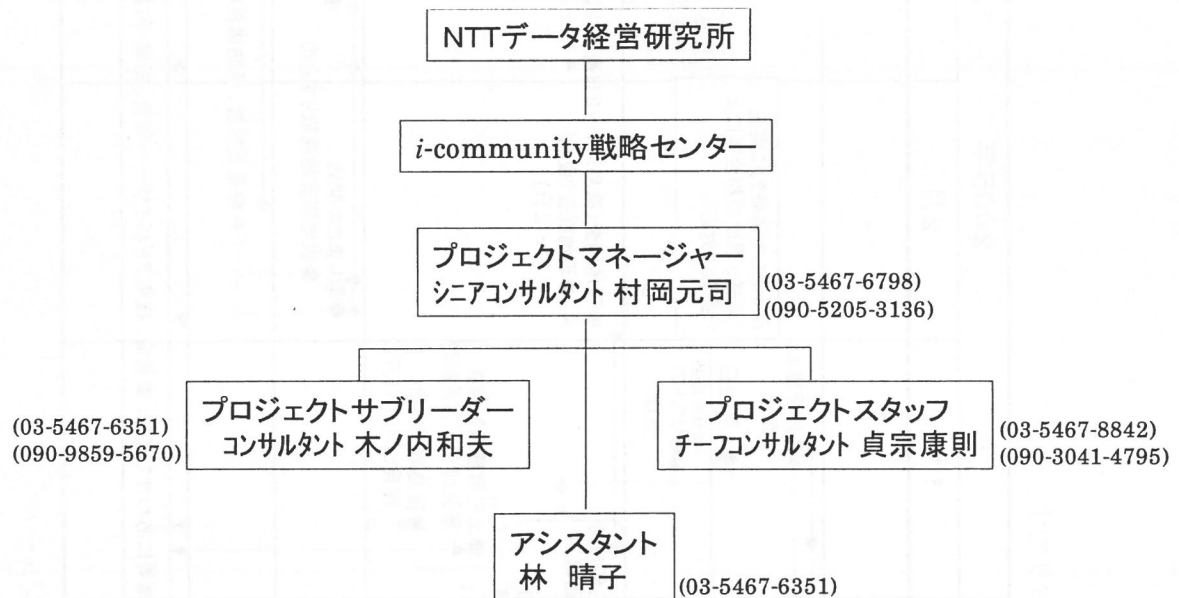


図-3 プロジェクト実施体制

なお、本業務の管理者は上記の図-3 中に示した村岡元司（むらおかもとし）とします。
また、環境マネジメントシステム審査員などの監査員資格の有資格者は、木ノ内和夫で、保有資格は、次のとおりです。

●木ノ内和夫の保有資格

CEAR※登録環境主任審査員：A0253

JRCA※登録品質審査員補：A12299

中小企業診断士

環境省登録環境カウンセラー

※CEAR：環境マネジメントシステム審査員評価登録センター、JRCA：品質システム審査員評価登録センター

5. 打ち合わせ計画

外部評価業務の節目において関係者との打ち合わせを実施することとし、以下の打ち合わせを想定しています。

- 業務計画書及びチェックリストに関する打ち合わせ
- 関連ドキュメント（内部チェック結果報告、各種の日報・週報・月報、その他請負業者が香川県に提出する各種の文書による報告など）調査に関する打ち合わせ
- 土庄町豊島・直島町関係者の意見ヒアリングに関する打ち合わせ
- 現地調査に関する打ち合わせなど

なお、現時点で想定される各打ち合わせは、3. に記載した活動スケジュールにあわせて実施する計画です。

6. 報告書の内容及び部数

報告書には、外部評価業務の目的、外部評価業務の内容（実行体制やスケジュールなど業務計画書に記載された事項、チェックリストを用いた評価手法と各種のチェックリストなどを含む）、外部評価結果（ドキュメント調査結果、現地調査結果、外部評価に際して得られた関係者からの各種意見、是正措置や予防措置などを含む）などを記載し、関係者がその内容を容易に理解できるよう取りまとめるものとします。また、外部評価手法そのものの進化にも資するよう、外部評価手法に関する評価も記載するものとします。

部数は、外部評価業務委託仕様書に基づき、5部、提出します。

7. 使用する図書及び基準

使用する図書は、事前準備のために参照する各種図書に加え、“品質及び／又は環境マネジメントシステム監査のための指針(JIS Q 19011:2003(ISO 19011:2002))”などとなります。また、使用する基準は大気汚染防止法、水質汚濁防止法、土壌汚染対策法、悪臭防止法、騒音規制法などの大気・水質・土壌などの環境に関する各種の法律に規定された基準や環境基準、労働衛生安全に関する法律に規定された基準、電気事業法・消防法など豊島廃棄物等処理事業に関連する法律に規定された基準、さらには豊島廃棄物等処理事業について過去の技術検討委員会、技術委員会などにおいて定められた各種の基準に準拠するものとします。

8. 連絡体制

関係者とのプロジェクトに関する連絡は図-3 に示した体制に則り、原則としてプロジェクトマネージャーを窓口とします。プロジェクトマネージャーへ連絡が取れない場合にはプロジェクトサブリーダー、さらにサブリーダーへの連絡が取れない場合にはプロジェクトメンバー、メンバーへの連絡が取れない場合にはアシスタントが連絡窓口となります。

プロジェクトマネージャー以外のものが連絡を受けた場合、連絡内容は速やかにプロジェクトマネージャーに伝達され、その後、プロジェクトメンバー間で情報共有されるものとします。

なお、連絡先は図-3 に示したとおりです。

9. その他

本業務計画書の内容は、豊島廃棄物等管理委員会の指導のもと、必要に応じて見直すものとします。

外部評価実施の概要について

株式会社 NTT データ経営研究所
i-community 戦略センター

1. 対象者

- ① 豊島廃棄物等処理事業の請負業者
 - ・ 現地所長、現場の管理者、現場担当者等を対象に実施する計画
- ② 事業主体としての香川県
 - ・ 直島環境センター、直島環境センターを内部でチェックする機関としての香川県廃棄物対策課等を対象に実施する計画

2. 実施方法

事前に関連ドキュメント調査を行った上で、外部評価機関が現地を直接訪問し、請負業者、香川県等へのヒアリングを行うとともに、日報・月報等の関連資料の確認、現場踏査等を行う計画

3. 評価すべき事項

- ① 各種マニュアルに基づく事業実施状況（各種マニュアルに記載された環境に関する基準、労働衛生安全に関する基準、点検基準等に関する遵守状況の評価を含む）
- ② 各担当者の知識・意識レベル
- ③ 非常時・緊急時の対応（ひやり・ハット事態の回避のための対応には、特に留意する）
- ④ 各担当者への教育・訓練の実施状況
- ⑤ 請負業者及び香川県の内部チェックの状況
- ⑥ その他、必要な事項

4. チェック項目（案）

（1）処理事業全般の一連の手順のチェック項目

- ①運転管理：豊島、海上輸送、直島のそれぞれにおいて、（豊島廃棄物等の掘削・均質化・運搬を含め）各施設が運転計画に沿って運転されているかをチェック
- ②維持管理：豊島、海上輸送、直島のそれぞれにおいて、各施設の維持管理が各マニュアルに沿って行われているかをチェック
- ③品質管理：豊島廃棄物等処理事業の品質が期待されたとおりのものとなっているかをチェック
（※品質とは、掘削完了判定結果、均質化完了判定結果、高度排水処理施設の水質管理結果、溶融スラグ試験結果など一定の基準をクリアすべき判定結果により確認されるものを意味する。）
- ④調達管理：必要な資材、燃料等の調達が適切に行われているかをチェック
- ⑤副成物等の利用管理：溶融スラグ、溶融メタル等の副成物の有効利用等が適切に行われているかをチェック
- ⑥環境管理：マニュアルに沿って、豊島、直島、海上のそれぞれにおいて環境計測及び周辺環境モニタリングが適切に実施されているかをチェック
- ⑦健康管理：健康管理計画に基づき請負業者の従業員等の健康管理が行われているかをチェック
- ⑧作業環境管理：作業環境管理計画に基づき作業環境が保たれているかをチェック
- ⑨危機管理・防災：消防及び防災訓練や教育、ひやり・ハット対策が進められているかをチェック
- ⑩内部チェック：請負事業者の管理を直島環境センターが行い、直島環境センターの活動状況チェックを廃棄物対策課が行うという内部チェックの仕組みの状況をチェック

（2）処理事業全般において、安全確保と環境保全のための特段の配慮が必要な事項のチェック項目

①豊島側におけるチェック項目

- ・可燃ガスの発生源対策として、豊島における掘削・均質化工程における生石灰使用量の低減が図られているかのチェック
- ・混合後の異常高温を避けるための掘削区域における生石灰と土壌、SD との混合状況のチェック

- ・台風等の強風による遮水シートの破損の影響防止のための、土嚢の積み上げ等の状況のチェック
- ・中間保管梱包施設の切り出しコンベヤに粗大物が入り込まないようにするための掘削時点での篩い分けや目視確認状況のチェック
- ・沈砂池からの排水の水質管理及び水質管理データの情報公開状況のチェック

②直島側におけるチェック項目

- ・中間処理施設の中間保管ピットにおける可燃ガス滞留防止のための換気、作業開始前の可燃ガス濃度、粉塵の測定等の実施状況のチェック
- ・中間処理施設の熔融炉投入コンベヤや供給筒における換気、可燃性ガス濃度の監視等の実施状況のチェック
- ・中間処理施設のロータリーキルン投入コンベヤにおける換気、炉室の防火構造等の状況のチェック
- ・中間処理施設のスラグ製砂設備における換気、可燃性ガスの検知、防火構造等の状況のチェック
- ・中間処理施設のバーナ周辺配管からのガス漏洩防止対策、ガス警報機の設置状況等のチェック
- ・中間処理施設のバグフィルターにおける薬剤供給ラインの閉塞防止策、薬剤吹き込みブロワ圧力警報の設置状況等のチェック
- ・中間処理施設のスクリーン（トロンメル）点検中の作業員の巻き込み防止措置としての保護カバーの取り付け状況のチェック

(3) 暫定的な環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアルのチェック項目

①通常の管理に関連するチェック項目

- ・監視、点検、管理のための場内巡回（1日1回以上）の実施状況、巡回結果の報告状況等のチェック
- ・雨水排除施設、表面遮水施設、鉛直遮水施設、揚水施設、浸透施設等の定期的な監視状況のチェック
- ・雨水貯留施設の定期的な監視として実施する沈砂池 1 の貯留水の水質管理状況のチェック

②設備等に異常が生じた場合のチェック項目

- ・緊急時連絡体制と同体制に応じた迅速な対応状況のチェック
- ・揚水ポンプの故障、送水管の破損、浸透トレンチの異常高水位、揚水人孔の異常高水位、透気・遮水シートの破損、浸出水の漏出、沈砂池の汚染（排水路の汚染及び沈砂池の水質が管理基準値を超過した場合）、電源設備の漏電、停

電、法面の土砂崩落等の設備に異常が発生した場合の対応方法に関する理解度等のチェック

③荒天時の管理のチェック項目

- ・請負業者は、2人以上の人員を現場に配置し対応結果を随時、直島環境センターに報告する等の対応方策に関する理解度、過去の対応実績等のチェック
- ・請負業者自身が危険と判断した場合にどのような対処を行うかに関する理解度等のチェック
- ・強風時、異常降雨時等の荒天時の対応方策に関する理解度、過去の対応実績等のチェック

(4) 中間処理施設の運転維持管理マニュアルのチェック項目

膨大な中間処理施設の運転維持管理マニュアルの以下の項目等について、現場担当者や管理者等の過去の対応実績、内容に関する理解度（内容を暗記している必要はなく、必要な時に必要な情報をどのように参照する仕組みを構築しているか等）をチェックする。

- ・運転のポイント
- ・施設の概要
- ・運転に当たっての注意事項
- ・通常運転時のオペレーション
- ・施設の立ち上げ手順
- ・施設の立ち下げ手順
- ・緊急時の運転対応
- ・運転計画の立案
- ・運転体制の確立
- ・勤務体制
- ・見学者対応の要領
- ・維持管理のポイント
- ・維持管理の業務内容
- ・維持管理に当たっての注意事項
- ・保守・点検計画の立案
- ・保守・点検項目に対する計画の立案
- ・勤務体制
- ・緊急時の体制
- ・維持管理業務の心得

関係者の方々からのご意見

株式会社 NTT データ経営研究所
i-community 戦略センター

1. 直島町関係者からのご意見

(1) 安全第一で公害を出さない操業ができているか。

小さい事故が多発している状況にあるため、いずれは大きい事故につながりかねない。
また、それらの事故後の対応や報告も遅れがちである。
安全第一と公害を出さないのはこの事業受け入れの大原則であり、県の財政面がどうであろうと、完璧な対応をお願いしたい。

(2) 爆発事故・災害等を防止する万全の体制がとられているか。

昨年の爆発事故は二度と起こしてはならない事故であり、最近多発している台風・地震等の自然災害の対応も含めて、事故を防止できる万全の体制で臨んでもらいたい。

(3) 県職員等の意識が低下していないか。

県知事以下この事業に関係する県職員の意識が、事業の受け入れ当初から考えると低下しているように思われる。
この事業が無事終了するまで、緊張感を持ち続けてもらいたい。

2. 土庄町豊島関係者からのご意見

ただし、◎は 1 月 8 日に口頭で、○は 1 月 13 日にメールでいただいたご意見です。

(1) 今回の外部評価業務内容に対する意見

- ◎情報表示システムや事故後の対策が共創の思想に基づいてどうであったのか第三者の目から見て評価すること。
- 外部評価業務の実施は関係者およびプレスに対して公開とすること。
- 大雨、洪水、暴風など荒天に対応できる能力を有する施設であるかの評価を加えること。
- 外部評価業務内容の変更条件の明記。
- マニュアルを運用する現場からマニュアルの不備を指摘して改善していくような、マニュアルを「生きたもの」にするしくみになっているかどうかの評価。

(2)「計画書」の文章に対する意見

◎1頁の図-1中、外部評価機関と豊島廃棄物等管理委員会との間の線が抜けているのではないか。

○1頁一行目、豊島廃棄物等処理事業は、[調停事項に基づき環境汚染が発生しないよう十分注意し、]豊島に堆積する廃棄物等を直島に輸送し…

*[]部分を追加

○4頁三行目、豊島における掘削・均質化行程[、中間・保管梱包施設内]等における可燃ガスの発生対策等

*[]部分を追加

○4頁四行目、豊島における[処分地]からの排水の水質管理等

*原文の「沈砂池等」を[処分地]に置き換え(「豊島処分地から流出する排水すべて」の意)

(3)改善案的な意見

○法律基準値および管理基準値を守るための施設については、費用対効果を適用しないこと。

○情報公開は数値だけでなく「何をしたか」という行為を文章で表現するようにしてほしい。(異常時だけでなく通常の行為も)

(4)今後の外部評価業務についての意見

○毎年外部評価を実施すること。

○前触れをしての外部評価だけでなく、抜き打ち評価をする必要がある。

(5)質問

◎チェックリストの作成までが(株)NTTデータ経営研究所の業務なのか。外部評価業務全体を実施するのであれば、4名のスタッフで大丈夫か、数が十分なのか。例えば、異常時に東京からこちらにとんできることができるのか。

○今回以降、外部評価業務はどのように実施する予定なのか。

○外部評価業務と管理委員会の関係は？(外部評価はどのように生かされていくのか。)

○今回の外部評価業務におけるNTTデータ経営研究所の契約金額はいくらなのか。

豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価業務 実施に際しての意見と考え方

番号	ご意見	考え方
直一①	1. 直島町関係者からのご意見 (1) 安全第一で公害を出さない操業ができていないか。 小さい事故が多発している状況にあるため、いずれは大きい事故につながりかねない。また、それらの事故後の対応や報告も遅れがちである。安全第一と公害を出さないのはこの事業受け入れの大原則であり、県の財政面がどうであろうと、完璧な対応をお願いしたい。	各種マニュアルの遵守状況のチェックや本年度の重点対象である「処理事業全般において、安全確保と環境保全のための特段の配慮が必要な事項」に関するチェックなどにより評価に努めます。
直一②	(2) 爆発事故・災害等を防止する万全の体制がとられているか。 昨年の爆発事故は二度と起こしてはならない事故であり、最近多発している台風・地震等の自然災害の対応も含めて、事故を防止できる万全の体制で臨んでほしい。	各種マニュアルの遵守状況のチェックや本年度の重点対象である「処理事業全般において、安全確保と環境保全のための特段の配慮が必要な事項」に関するチェックなどにより評価に努めます。
直一③	(3) 県職員等の意識が低下していないか。 県知事以下この事業に係る県職員の意識が、事業の受け入れ当初から考えると低下しているように思われる。この事業が無事終了するまで、緊張感を持ち続けてもらいたい。	事業主体としての知識・意識レベルを把握する中で評価に努めます。
豊一①	2. 土庄町豊島関係者からのご意見 (1) 今回の外部評価業務内容に対する意見 ◎ 情報表示システムや事故後の対策が共創の思想に基づいてどうであったのか ◎ 第三者の目から見えて評価すること。	情報公開や事故後の対応については、各種マニュアルの遵守状況のチェックや本年度の重点対象である「処理事業全般において、安全確保と環境保全のための特段の配慮が必要な事項」に関するチェックなどにより評価に努めます。
豊一②	◎ 外部評価業務の実施は関係者およびプレスに対して公開とすること。	外部評価業務の実施手順に関しては、担当者資格も含めISOの監査指針などに準拠することとし、また、外部評価業務の実施結果については、豊島廃棄物等管理委員会に報告するという形で公開し、土庄町豊島及び直島町などの関係者にも公開することとしているので、外部評価の実施(現場)は公開しません。ただし、外部評価業務の進め方やプロセスについても、外部評価者と請負業者などとの質疑応答の例示も含めて管理委員会への報告を行い、土庄町豊島及び直島町などの関係者にも情報提供し、その進め方をご理解いただくよう努めます。
豊一③	◎ 大雨、洪水、暴風など荒天に対応できる能力を有する施設であるかの評価を加えること。	施設の防災能力は、豊島廃棄物等管理委員会が評価します。
豊一④	◎ 外部評価業務内容の変更条件の明記。	ご意見により、業務計画書の9. その他に「本業務計画書の内容は、豊島廃棄物等管理委員会の指導のもと、必要に応じて見直すものとします。」と記載します。
豊一⑤	◎ マニュアルを運用する現場からマニュアルの不備を指摘して改善していくよ うな、マニュアルを「生きたもの」にするしくみになっているかどうかの評価。	各種マニュアルの遵守状況のチェックや妥当性の評価などにより、ご意見の評価に努めます。

豊一⑥	(2)「計画書」の文章に対する意見 ◎1頁の図-1中、外部評価機関と豊島廃棄物等管理委員会との間の線が抜け ているのではないか。	ご意見のとおり矢印を記載します。
豊一⑦	○1頁一行目、豊島廃棄物等処理事業は、「調停事項に基づき環境汚染が発生しないよう十分注意し、」豊島に堆積する廃棄物等を直島に輸送し… *「部分」を追加	ご意見により「調停条項に従い、」を挿入します。
豊一⑧	○4頁三行目、豊島における掘削・均質化行程〔中間・保管梱包施設内]等 における可燃ガスの発生対策等 *「部分」を追加	ご意見のとおり、等の具体的な例示として「中間・保管梱包施設内」を挿入しま す。
豊一⑨	○4頁四行目、豊島における[処分地からの排水の水質管理等 *原文の「沈砂池等」を「処分地」に置き換え（「豊島処分地から流出する排水す べて」の意)	ご意見のとおり「処分地」に修正します。ただし、外部評価については、豊島処分 地排水対策検討会（豊島廃棄物等管理委員会）において原因究明や具体的対策 を現在検討中のため、当面は外部評価対象から除きます。
豊一⑩	(3)改善案的な意見 ○法律基準値および管理基準値を守るための施設については、費用対効果 を適用しないこと。	外部評価者が、予防措置や是正措置の検討を行うに当たっては、費用対効果は含 めません。
豊一⑪	○情報公開は数値だけでなく「何をしたか」という行為を文章で表現するように してほしい。（異常時だけでなく通常の行為も）	別途、情報表示・公開の改善について検討する中で、具体的な提案に基づいて検 討します。
豊一⑫	(4)今後の外部評価業務についての意見 ○毎年外部評価を実施すること。	基本的には、毎年実施することを想定していますが、実施方法や内容を含め、具 体的なことについては、実施状況などを踏まえて検討します。
豊一⑬	○前触れをしての外部評価だけでなく、抜き打ち評価をする必要がある。	業務の実施手順に関しては、ISOの監査指針などに準拠することとしており、今 回は抜き打ち検査は実施しません。
豊一⑭	(5)質問 ◎チェックリストの作成までが(株)NTTデータ経営研究所の業務なのか。外部 評価業務全体を実施するのであれば、4名のスタッフで大丈夫か、数が十分な のか。例えば、異常時に東京からこちらにとんできることができるのか。	(株)NTTデータ経営研究所が、事前準備から外部評価の実施、実施結果の報告ま での一連の業務を行います。なお、異常時の対応については、実際の異常時に立 ち会って評価するのではなく、記録の調査やインタビューによりマニュアルの遵守 状況の評価することとなります。
豊一⑮	○今回以降、外部評価業務などのように実施する予定なのか。	基本的には、毎年実施することを想定していますが、実施方法や内容を含め、具 体的なことについては、実施状況などを踏まえて検討します。
豊一⑯	○外部評価業務と管理委員会の関係は？（外部評価はどのように生かされて いくのか。）	豊島廃棄物等管理委員会は、外部評価業務の実施に際しNTTデータ経営研究所 を指導、助言することとしています。また、同委員会に報告された外部評価業務の 実施結果や是正措置の提案などに基づいて必要な検討を行い、安全確保や環境 保全のためマニュアルの修正や教育訓練の充実などの是正・予防措置について 香川県を指導・助言し、豊島廃棄物等処理事業の適切な実施、管理に役立てること としています。
豊一⑰	○今回の外部評価業務における NTT データ経営研究所の契約金額はいくら なのか。	400万円です。

