

海上輸送に係る事前環境モニタリング（水質・底質）の結果について

豊島及び直島における搬出入施設の建設工事前及び建設工事完了直後に、バックグラウンド値として、豊島南海岸、B 1（環境基準点）及び直島の搬出入施設の周辺地先海域において水質及び底質調査を実施することとしている。今回、建設工事前の調査を行った結果は、次のとおりである。

1. 調査日

平成 12 年 7 月 27 日、平成 13 年 3 月 8 日及び平成 13 年 7 月 18 日

2. 調査地点（調査地点図参照）

豊島南海岸、B 1（環境基準点）及び直島の搬出入施設周辺地先海域

3. 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、環境保全課
- (2) 分析機関：県環境研究センター

4. 調査結果概要

(1) 水質（表 1）

ア 一般項目（生活環境保全上の基準：8 項目）

- ・COD は直島搬出入施設付近（平成 13 年 3 月 8 日調査）において海域環境基準（A 類型・II 類型）を上回っていた。
- ・DO は豊島南海岸、B-1、直島搬出入施設付近において海域環境基準（A 類型・II 類型）を満足していなかった。
- ・全窒素については、豊島南海岸（平成 12 年 7 月 27 日調査）において、海域環境基準（A 類型・II 類型）を上回っていた。
- ・それ以外の項目については海域環境基準（A 類型・II 類型）を満足していた。

イ 健康項目（人の健康を保護する上での基準：24 項目）

3 地点全てにおいて検出されず、環境基準を満足していた。

ウ その他の項目（4 項目）

- ・豊島南海岸（平成 12 年 7 月 27 日調査）において、モリブデンとアンチモンが検出されたが、モリブデンについては指針値を下回っていた。
- ・それ以外の項目については、3 地点全てにおいて検出されなかった。

エ ダイオキシン類

3 地点全てにおいて環境基準を満足していた。

(2) 底質（表 2）

B 1 地点の底質採取については航路上の採取できやすい地点で代用した。

ア 一般項目（含有試験 5 項目）

県下の他の海域の底質の値と比べ、特段の差異は見られなかった。

イ 健康項目（含有試験 8 項目）

- ・暫定除去基準が定められているのはPCBと総水銀であり、このうちPCBについては3地点全てにおいて検出されず、総水銀については測定した3地点全てにおいて検出されたが、暫定除去基準値以下であった。
- ・それ以外の項目については、県下の他の海域の底質の値と比べ、特段の差異は見られなかった。

ウ その他の項目（含有試験7項目）

県下の他の海域の底質の値と比べ、特段の差異は見られなかった。

エ ダイオキシン類

県下の他の海域の底質の値と比べ、特段の差異は見られなかった。

表1 海上輸送に係る周辺環境モニタリング(水質)

(大腸菌群数の単位:MPN/100ml、フイ特シ類:pg-TEQ/g、pHを除く単位:mg/l)

測定項目		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	鉛	六価クロム	ヒ素	全シアン	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	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	
	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	
B-1	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	
直島の搬出入施設の周辺地先海域	H13.3.8	8.2	-	2.1	9.7	ND	ND	0.12	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	H13.7.18	8.0	6	1.7	6.6	ND	2.0	0.13	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
環境基準(海域A・II類型)	7.8~8.3	-	≤2	≥7.5	ND	1,000	≤0.3	≤0.03	ND	≤0.0005	≤0.01	≤0.01	≤0.05	≤0.01	ND	ND	≤0.03	≤0.01	
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		ジクロロエチレン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエチレン	1,3-ジクロロプロパン	ベンゼン	トルエン	キシレン	フェノール類	キシレン	有機リン	ニッケル	銅	マンガン	亜鉛	塩素	フッ素	
豊島南海岸	H12.7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.001	18,500	0.086		
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300	0.078	
B-1	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,200	0.078	
直島の搬出入施設の周辺地先海域	H13.3.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,700	0.12	
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18,300	0.084	
環境基準(海域A・II類型)	≤0.02	≤0.002	≤0.004	≤0.02	≤0.04	≤1	≤0.006	≤0.002	≤0.01	≤0.006	≤0.003	≤0.02	≤0.01	-	-	-	0.07	-	-	≤1		
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	<0.005	<0.1	<0.05	<0.007	<0.001	-	-	-	-	

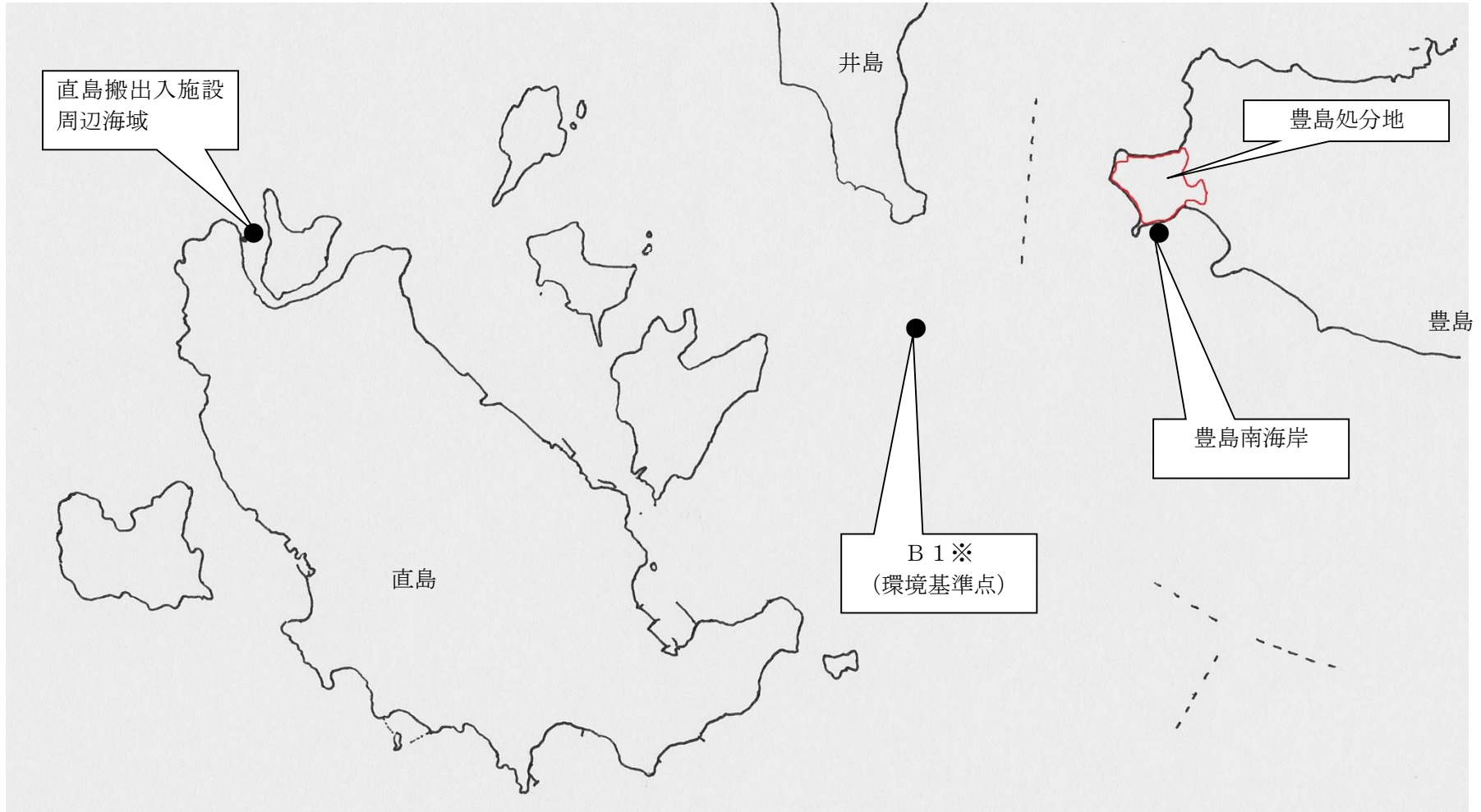
※1 要監視項目指針値

表2 海上輸送に係る周辺環境モニタリング(底質)

(強酸減量:%,フイ特シ類:pg-TEQ/g·dry、pHを除く単位:mg/kg·dry)

測定項目		pH	COD	硫化物	強酸減量	油分等	総水銀	鉛	ヒ素	全シアン	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	マンガン	鉄	総鉄	総マンガン	有機リン	フイ特シ類
豊島南海岸	H12.7.27	7.8	4,800	6	3.8	81	0.08	0.10	23	5.1	ND	ND	ND	27	100	18	51	16,000	540	ND	2.8	
	H13.7.18	7.5	9,200	60	5.1	120	0.09	0.11	21	5.3	ND	ND	ND	26	120	21	52	21,000	540	ND	4.6	
B-1	H13.7.18	7.7	2,900	20	2.2	47	0.07	0.14	13	6.3	ND	ND	ND	11	85	10	50	12,000	390	ND	1.4	
直島の搬出入施設の周辺地先海域	H13.3.8	7.4	14,000	330	7.5	950	1.4	0.22	140	55	ND	ND	ND	1,200	470	32	59	35,000	730	ND	7.4	
	H13.7.18	7.8	2,700	3	2.3	21	0.19	0.16	43	12	ND	ND	ND	340	170	20	19	12,000	520	ND	1.0	
県内底質 ※1	平均値	7.6	6,600	176	3.7	387	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	-	-	-	-	32	-	-	<0.1	4.2	
	最小	6.6~	320~	<1	1.0~	<60	0.01~	<0.05	5.3~	0.97~	<0.1	<0.001	-	-	-	-	4.6~	-	-	<0.1	0.52~	
	最大	8.2	23,000	1,500	11	1,400	5.1	1.1	120	12	0.2	<0.01	-	-	-	-	65	-	-	<0.1	9.4	
暫定除去基準	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
検出下限値(ND)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.01	<0.02	<0.005	<0.05	<0.5	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	

※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、フイ特シ類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のフイ特シ類調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。



調査地点図