

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、雨水集水施設の完成後である平成 15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）	
今回報告	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。
分析中	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。

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

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）
 - ・全燐とDOが環境基準を満足しなかった。
 - ・それ以外については、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）
 - ・鉛、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出されたが、環境基準値を下回っていた。
 - ・それ以外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）
 - ・すべて検出されなかった。
 - 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、暫定除去基準値以下であった。
 - ・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値を下回っていた。

表1 直島における周辺環境モニタリング(水質)

(大腸菌群数の単位: MPN/100ml, ギャクサシ類: pg-TEQ/L, pHを除く単位: mg/L)

測定項目	pH	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	全フッ素	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
直島雨水集水施設の排水口近辺	H15.8.4	2.0	6.7	ND	11	0.22	0.031	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.7.18	1.6	6.9	ND	2.0	0.15	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H13.3.8	2.3	9.7	ND	ND	0.14	0.019	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)	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	ND	ND
	—	<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	<0.05	<0.002

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	1,1,1-ジクロロエチレン	1,1,1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロパン	ベンゼン	チクロム	シアン	クロロベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	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	塩素イオン	ギョクサシ類
直島雨水集水施設の排水口近辺	H15.8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	17,400	0.10
	H13.7.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,100	0.10
	H13.3.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	18,600	0.075
環境基準(海域A・II類型) 検出下限値(ND)	≤0.02	≤0.002	≤0.004	≤0.02	≤1	≤0.006	≤0.006	≤0.002	≤0.01	≤0.006	≤0.003	≤0.02	≤0.01	≤0.01	—	≤10	—	0.07	—	—	≤1
	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.0005	<0.0006	<0.0006	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.005	<0.01	<0.1	<0.01	<0.05	<0.007	<0.001	<0.001	<0.001

※1 要監視項目指針値

表2 直島における周辺環境モニタリング(底質)

(強熱減量: %, ギャクサシ類: pg-TEQ/g-dry, pHを除く単位: mg/kg-dry)

測定項目	pH	COD	硫化物	強熱減量	油分等	総水銀	カドミウム	鉛	ひ素	全フッ素	PCB	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	銅	亜鉛	ニッケル	総クロム	総鉄	総マンガン	有機リン	ギョクサシ類	
直島雨水集水施設の排水口近辺	H15.8.4	4,300	8.5	1.8	75	3	2.8	186	1.5	ND	ND	ND	ND	1,200	80	24	30	46,000	360	ND	1.8	
	H13.7.18	3,600	87	0.8	20	4.5	10	640	670	ND	ND	ND	ND	8,100	7,500	100	42	220,000	560	ND	1.4	
	H13.3.8	1,400	34	1.0	—	4.2	3.6	300	330	ND	ND	ND	ND	2,200	2,700	29	40	79,000	430	ND	2.2	
県内底質 ※1 平均値 最小~最大	7.6	6,600	176	3.7	387	0.44	0.19	25	5.3	<0.1	<0.01	—	—	—	—	—	32	—	—	<0.1	4.2	
	6.6~8.2	320~23,000	<1~1,500	1.0~11	<50~1,400	0.01~5.1	<0.05~1.1	5.3~120	0.97~12	<0.1~0.2	<0.001~<0.01	—	—	—	—	—	4.6~65	—	—	<0.1~<0.1	0.52~9.4	
暫定除去基準 検出下限値(ND)	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
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	<0.001	<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、ギョクサシ類については環境庁実施「平成11年度公共用水質等のギョクサシ類調査」における県内の公共用水域底質調査結果である。

調査地点等の位置

