

Ⅱ－２６

海上輸送に係る周辺環境モニタリングマニュアル

<目次>

1. 海上輸送に係る周辺環境モニタリング ..... 1  
2. 調査方法について ..... 3

【修正履歴】

年 月 日	摘 要	審 議 等
17・11・4	字句、測定方法等の時点修正	第 7 回豊島廃棄物等管理委員会
22・3・27	環境基準項目の追加に伴う修正	第 21 回豊島廃棄物等管理委員会
23・12・24	環境基準項目の追加に伴う修正	第 27 回豊島廃棄物等管理委員会
27・3・21	環境基準の改正に伴う修正	第 37 回豊島廃棄物等管理委員会

# 海上輸送に係る周辺環境モニタリングマニュアル

## 1. 海上輸送に係る周辺環境モニタリング

### (1) 主旨

海上輸送に係る周辺環境モニタリングは、豊島廃棄物等を豊島側の搬出入施設（栈橋）から直島側の搬出入施設（栈橋）まで海上輸送するに当たり、周辺環境への影響を把握することを目的に、技術検討委員会における検討結果（第3次技術検討委員会最終報告書 第6章「両島ならびに海上における環境保全のための対応」）等に基づき実施するものである。

本マニュアルは、搬出入施設建設工事完了後及び施設供用開始後に実施する周辺環境モニタリングの項目、頻度、調査機関等を定めたものである。

### (2) 概要

- ・ 周辺環境モニタリングの計測項目、頻度、調査機関は表 1、調査地点は図 1 に示すとおりとする。
- ・ 調査方法は表 2-1、表 2-2 に示すとおりとする。
- ・ 本マニュアルに定めるモニタリング項目等は、関係法令の改正等にあわせ、必要に応じて適宜見直すものとする。

### (3) 評価方法

結果については、これまでに実施した事前環境モニタリング結果等と比較するとともに、表 3 に示す環境基準を満たしているかどうか確認する。

表1 周辺環境モニタリング項目等

区分	計測地点		計測項目	頻度			調査機関		
	対象地点	地点数		工事完了直後	供用開始初期	安定期	採取	分析	
水質汚濁	海域／水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豊島南海岸</li> <li>・B1(環境基準点)</li> <li>・直島(搬出入施設の周辺地先海域)</li> </ul>	3地点	有機燐化合物、アルキル水銀化合物、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、1,4-ジオキサン	1回	4回/年 (春季、夏季、秋季、冬季)	1回/年	県直島環境センター 県直島環境センター 県直島環境センター 県直島環境センター	県環境保健研究センター
				カドミウム及びその化合物、シアン化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、六価クロム化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、セレン及びその化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、全窒素、全燐、亜鉛、塩素イオン					県直島環境センター
				ダイオキシン類					1回
	ニッケル、モリブデン、アンチモン	1回	2回/年 (夏季、秋季)	1回/年	県直島環境センター				
	海域／底質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豊島南海岸</li> <li>・B1(環境基準点)</li> <li>・直島(搬出入施設の周辺地先海域)</li> </ul>	3地点	PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、有機燐化合物、ダイオキシン類	1回	2回/年 (夏季、秋季)	1回/年	県環境保健研究センター	
水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、総水銀、カドミウム、鉛、砒素、シアン、銅、亜鉛、ニッケル、総クロム、総鉄、総マンガン	県直島環境センター								

2. 調査方法について

水質、底質の調査方法は表 2-1、表 2-2 に示す通りとする。

表 2-1 水質調査方法

No	調査項目	調査方法	No	調査項目	調査方法	
	(一般項目)	(検体採取方法) 環境庁「水質調査方法」に定める方法。	23	シス-1,2-ジクロロエチレン	(分析方法) 原則として、環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)の別表 1 及び 2 に定める方法	
1	pH		24	1,1,1-トリクロロエタン		
2	COD		25	1,1,2-トリクロロエタン		
3	DO		26	1,3-ジクロロプロペン		
4	油分		27	ベンゼン		
5	大腸菌群数		28	チウラム		
6	全窒素		29	シマジン		
7	全リン		30	チオベンカルブ		
8	亜鉛		31	セレン		
	(健康項目)		32	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素		
9	アルキル水銀		33	フッ素		
10	総水銀		34	ホウ素		
11	カドミウム		35	有機リン		
12	鉛		36	1,4-ジオキサソ		
13	六価クロム			(その他項目)		
14	ひ素		(分析方法) 原則として、環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)の別表 1 及び 2 に定める方法	37		銅
15	全シアン			38		ニッケル
16	PCB			39		総マンガン
17	トリクロロエチレン			40		総クロム
18	テトラクロロエチレン			41		総鉄
19	ジクロロメタン		42	塩素イオン		
20	四塩化炭素		43	モリブデン		
21	1,2-ジクロロエタン		44	アンチモン	(分析方法) 原則として、環境庁課長通達(平成 5 年環水規第 121 号)の別表に定める方法	
22	1,1-ジクロロエチレン		45	ダイオキシン類	JIS K0312「工業用水、工場排水のダイオキシン類の測定方法」	

表 2-2 底質調査方法

No	調査項目	調査方法	No	調査項目	調査方法
	(一般項目)	(検体採取方法) 環境庁「底質調査方法」(昭和 50 年 10 月 20 日環境庁水質保全局局長通知)に定める方法。	13	テトラクロロエチレン	(分析方法) 原則として、底質調査方法に定める方法
1	pH		14	有機リン	
2	COD		(その他項目)		
3	硫化物		15	銅	
4	強熱減量		16	亜鉛	
5	油分		17	ニッケル	
(健康項目)			18	総クロム	
6	総水銀		19	総鉄	
7	カドミウム		20	総マンガン	
8	鉛		21	ダイオキシン類	
9	ひ素				
10	全シアン				
11	PCB				
12	トリクロロエチレン				

表3 水質汚濁に係る環境基準

区分	項目	環境基準
健康項目	カドミウム	0.003mg/l 以下
	全シアン	検出されないこと
	鉛	0.01mg/l 以下
	六価クロム	0.05mg/l 以下
	砒素	0.01mg/l 以下
	総水銀	0.0005mg/l 以下
	アルキル水銀	検出されないこと
	PCB	検出されないこと
	トリクロロエチレン	0.01mg/l 以下
	テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下
	ジクロロメタン	0.02mg/l 以下
	四塩化炭素	0.002mg/l 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下
	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下
	チウラム	0.006mg/l 以下
	シマジン	0.003mg/l 以下
	チオベンカルブ	0.02mg/l 以下
	ベンゼン	0.01mg/l 以下
	セレン	0.01mg/l 以下
	ホウ素	1mg/l 以下
	フッ素	0.8mg/l 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/l 以下	
(海域A・B類型) 生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	7.8 以上 8.3 以下
	化学的酸素要求量 (COD)	2mg/l 以下
	溶存酸素量 (DO)	7.5mg/l 以上
	大腸菌群数	1,000MPN/100ml 以下
	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	検出されないこと
	全窒素	0.3mg/l 以下
	全リン	0.03mg/l 以下

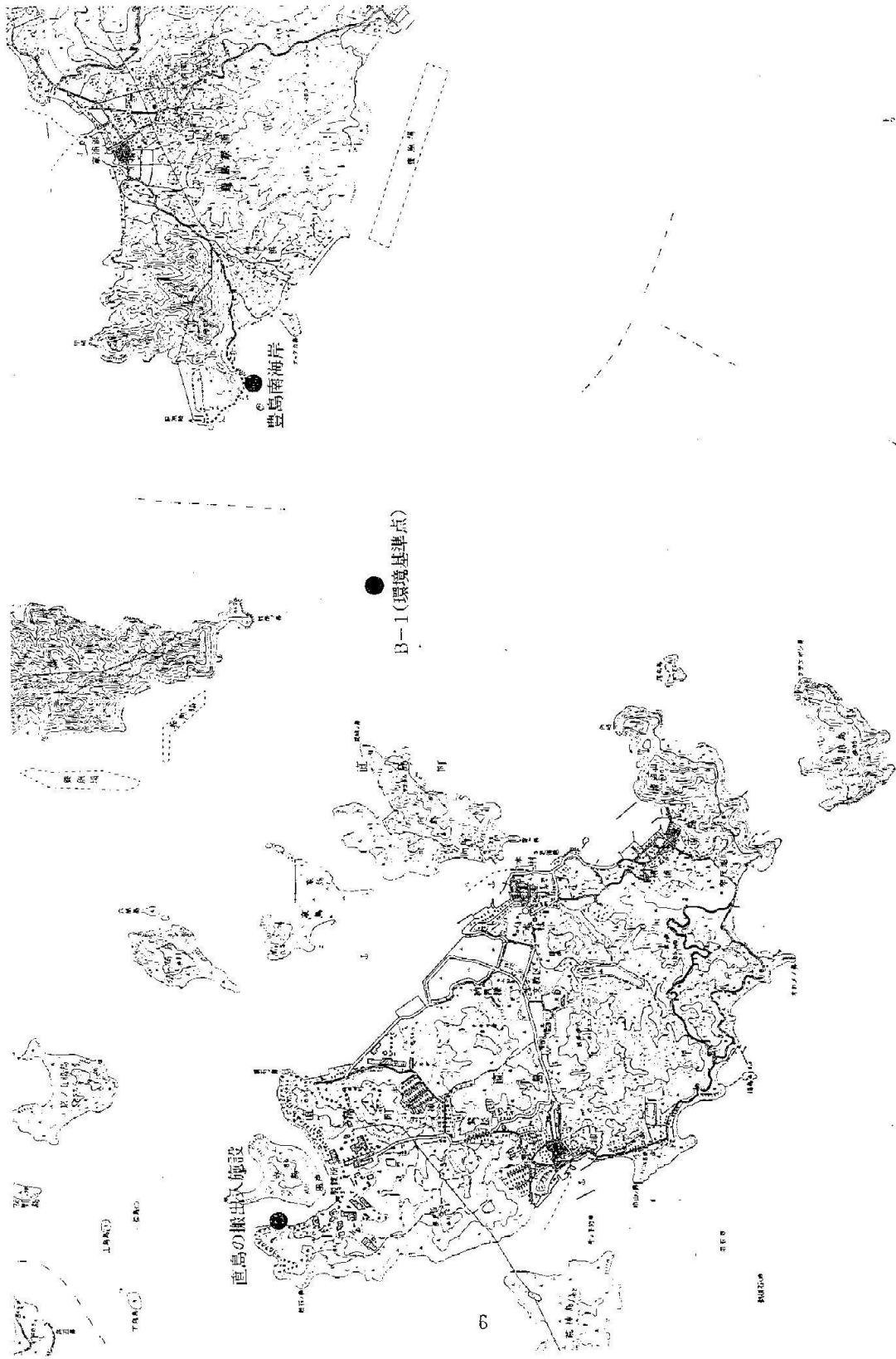


図1 調査地点