

平成 22 年度底質調査結果（北神水域及び A 類型海域）

(1) 底質調査の概要

① 調査時期、頻度

河川：平成 22 年 10 月 26 日 海域：平成 22 年 10 月 29 日 年 1 回

② 調査地点

公共用水域測定地点から選定した、河川 10 地点（表 4-1-1）、海域 7 地点（表 4-1-2）

表 4-1-1 河川における底質調査地点（平成 22 年度）

水域名	調査地点名	公共用水域の 地点番号
北神水域	武庫川・亀治橋	1
	武庫川・大岩橋	2
	有馬川・長尾佐橋	4
	有馬川・月見橋	6
	有野川・流末	9
	八多川・才谷橋	10
	長尾川・大江橋	11
	大沢川・万歳橋	12
	淡河川・万代橋	14
	志染川・坂本橋	16

表 4-1-2 海域における底質調査地点（平成 22 年度）

類型	海域名	公共用水域の 地点番号
A 類型	須磨港・西防波堤	70
	須磨海域・JR 須磨駅前	71
	須磨海域・海釣公園	72
	ポートアイランド南・沖合(3)	82
	垂水海域・垂水漁港	74
	舞子海域・舞子漁港	75
	垂水海域・沖合	83

③ 調査方法

河川はスコップ、海域はエクマンバージ型採泥器及び港研式採泥器により、表層泥を採集した。

④ 分析項目及び分析方法

項目	分析方法	項目	分析方法
乾燥減量	「底質調査方法」Ⅱ. 3	全燐	「底質調査方法」Ⅱ. 19. 2
強熱減量	「底質調査方法」Ⅱ. 4	pH	「土壌標準分析測定法」12
CODsed	「底質調査方法」Ⅱ. 20	酸化還元電位	ORP計による直接測定
硫化物	「底質調査方法」Ⅱ. 17	粒度分布	「JIS A 1204」
全窒素	「底質調査方法」Ⅱ. 18. 2		

〔参考〕「底質調査方法」：環水管第127号（昭和63年9月8日）環境庁水質保全局長通知

「土壌標準分析測定法」：日本土壌肥料学会

「環境測定分析法注解」：環境庁企画調整局研究調整課監修 環境測定分析法編集委員会編
(社団法人 日本環境測定分析協会)

(2) 調査結果

底質調査結果を表4-1-3に示す。

① 河川

いずれの調査地点でも底質に臭気はなく、性状は砂質であった。

分析の結果、CODsedは<500~1,100 mg/kg-dry、全窒素は20~90 mg/kg-dry、全燐は63~219 mg/kg-dryの範囲であった。また、硫化物はすべて検出下限値未満(<10)であった。全地点とも底泥中の有機物の酸素消費に伴う底質の悪化は起こっていないものと考えられる。

なお、過去2回（平成16年度及び平成19年度）の調査結果と比較すると、一部に変動の見られる地点もあるが、概ねほぼ同程度の数値が検出されており、北神水域の底質の汚濁の程度は経年的にみて、ほぼ横ばいかやや改善傾向である。

② 海域

ポートアイランド南・沖合(3)で微硫化水素臭が認められたほかは、全地点で臭気はなかった。シルトの含有率は、ポートアイランド南・沖合(3)で93.9%、須磨港・西防波堤では57.3%と高い割合を示したが、その他の地点では2~0.075mmのものが多くの部分を占めていた。

分析の結果、CODsedは500~23,000 mg/kg-dry、全窒素は60~2,050 mg/kg-dry、全燐は46~506 mg/kg-dry、硫化物は10~300 mg/kg-dryの範囲で検出された。CODsed、全窒素、全燐といった有機物の堆積に係る項目は、特にポートアイランド南・沖合(3)でいずれの項目も高い値を示し、次いで須磨港・西防波堤で高かった。A類型海域であっても、比較的湾奥部に近い東部の測定地点では、有機物の堆積による影響が現れていると思われる。

なお、過去2回（平成16年度及び平成19年度）の調査結果と比較すると、舞子海域・舞子漁港でいずれの項目も改善傾向が見られるが、全体としては年間変動の大きい項目もあり、概ね横ばいで推移している。

表 4-1-3 河川・海域の底質調査結果（平成22年度）

区分	地点 No.	測定地点		採泥日時		天候	気温 (℃)	水質に関する調査項目					底質に関する調査項目												
		水域名	地点名	日	時			水温 (℃)	透視度 (cm)	透明度 (m)	泥温 (℃)	色相	臭気	性状	pH (H ₂ O)	乾燥減量 (%)	強熱減量 (%dry)	CODsed	全窒素 (mg/kg-dry)	全燐	硫化物	酸化還元電位 (mV)	粒度分布 (%)		
																							>2mm	2-0.075	<0.075
海 域	70	大阪湾	須磨港 西防波堤	10月26日	10:30	曇	19.8	22.5	----	7.0	22.6	灰褐色	なし	砂混じりシルト	7.8	31.7	4.33	10,900	1,050	281	110	-80	0.6	42.1	57.3
	71		須磨海城 JR須磨駅前	10月26日	10:48	曇	18.9	22.2	----	7.0	20.8	茶褐色	なし	シルト混じり砂	8.6	22.5	3.07	3,400	360	125	80	-110	6.7	81.0	12.3
	72		須磨海城 海釣公園	10月26日	11:05	曇	19.0	22.6	----	9.0	21.2	茶褐色	なし	シルト混じり砂	8.4	20.8	2.32	2,200	200	114	30	-50	2.1	90.5	7.4
	82		ポートアイランド南 沖合(3)	10月26日	10:00	曇	19.0	22.0	----	10.5	22.8	灰黒色	微硫化水素臭	シルト	7.8	48.9	6.84	23,000	2,050	506	300	-220	0.4	5.7	93.9
	74		垂水海城 垂水漁港	10月26日	11:53	曇	18.6	23.2	----	6.7	23.0	茶褐色	なし	シルト混じり砂	8.5	27.0	4.90	6,900	580	201	80	-80	11.7	73.6	14.7
	75		舞子海城 舞子漁港	10月26日	12:15	曇	19.1	20.9	----	> 6.5	20.8	茶褐色	なし	砂質	8.4	18.1	0.98	500	60	46	10	30	0.2	99.4	0.4
	83		垂水海城 沖合	10月26日	13:10	曇	18.0	22.1	----	8.0	21.6	茶褐色	なし	砂質	8.5	21.6	3.39	700	100	138	10	10	3.2	95.7	1.1
河 川	1	武庫川水系	武庫川 亀治橋	10月29日	13:30	曇	17.7	16.6	> 50	----	16.9	茶褐色	なし	砂質	8.3	20.2	0.92	800	70	81	< 10	260	0.4	99.2	0.4
	2		武庫川 大岩橋	10月29日	14:05	曇	18.1	19.1	> 50	----	18.9	灰色	なし	砂質	8.1	22.3	1.03	700	90	96	< 10	240	0.0	99.7	0.3
	4		有馬川 長尾佐橋	10月29日	15:15	曇	14.4	15.6	> 50	----	15.5	茶褐色	なし	砂質	8.0	21.9	0.96	1,100	90	114	< 10	210	1.5	98.2	0.3
	6		有馬川 月見橋	10月29日	13:10	曇	18.0	16.4	> 50	----	17.0	茶褐色	なし	砂質	7.9	19.7	0.76	900	70	63	< 10	220	0.1	98.5	1.4
	9		有野川 流末	10月29日	12:20	曇	18.7	16.4	> 50	----	15.8	茶褐色	なし	砂質	7.9	20.7	0.76	< 500	40	68	< 10	210	0.5	98.3	1.2
	10		八多川 才谷橋	10月29日	14:35	曇	16.6	16.6	> 50	----	16.7	灰褐色	なし	砂質	7.9	21.3	1.51	900	80	149	< 10	160	0.9	93.7	5.4
	11		長尾川 大江橋	10月29日	11:55	曇	17.4	16.4	> 50	----	16.2	茶褐色	なし	砂質	8.0	20.6	1.34	1,000	90	120	< 10	190	3.2	92.4	4.4
	12	加古川水系	大沢川 万歳橋	10月29日	11:25	曇	19.1	14.2	> 50	----	14.2	灰色	なし	砂質	8.3	20.8	1.24	800	70	219	< 10	230	2.6	93.5	3.9
	14		淡河川 万代橋	10月29日	10:40	曇	16.8	17.8	> 50	----	14.1	茶褐色	なし	砂質	7.9	19.9	1.31	700	80	130	< 10	190	2.1	96.0	1.9
16	志染川 坂本橋		10月29日	10:00	曇	16.9	13.8	> 50	----	14.1	茶褐色	なし	砂質	7.9	20.2	1.11	< 500	20	146	< 10	190	4.7	95.2	0.1	