

平成 25 年度底質調査結果

公共用水域における底質の状況を調査することにより、累積的な水質汚濁の状況を把握できるだけでなく、底泥からの有機物・栄養塩類等の溶出や貧酸素水塊の発生など、底質が水質に及ぼす影響を検討する上での基礎的な資料を得ることができる。

本市では、計画的かつ効率的に底質を調査するため、平成 8 年度より市内河川及び海域をそれぞれ 3 水域に分け、毎年各 1 水域ずつを調査している。平成 25 年度は、河川は北神水域について、海域は A 類型の公共用水域常時監視地点について調査を行った。

(1) 底質調査の概要

① 調査時期、頻度

河川：平成 25 年 10 月 31 日 海域：平成 25 年 10 月 21 日 年 1 回

② 調査地点

調査は公共用水域測定地点で実施した。

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 25 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 25 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

河川は鋤簾又はスコップ、海域はエクマンバージ型採泥器を用い、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
①粒度分布	J I S A 1 2 0 4 -2000
②乾燥減量	「底質調査方法」* II. 4.1
③強熱減量	「底質調査方法」 II. 4.2
④pH	「底質調査方法」 II. 4.4
⑤酸化還元電位	「底質調査方法」 II. 4.5
⑥COD _{sed}	「底質調査方法」 II. 4.7
⑦全窒素	「底質調査方法」 II. 4.8.1
⑧全燐	「底質調査方法」 II. 4.9.1
⑨硫化物	「底質調査方法」 II. 4.6

* 底質調査方法：平成24年8月8日付け環水大発第120725002号

(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、性状は小石混じり砂質であった。

分析の結果、COD_{sed}は<500~1100 mg/kg-dry、全窒素は10~70mg/kg-dry、全燐は45~186mg/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19年度及び平成22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、概ね同程度の数値が検出されており、北神河川水域の底質の汚濁の程度は経年的にみて、概ね横ばいで推移している。

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他は、全地点で臭気はなかった。シルト・粘土分の含有率は、ポートアイランド南・沖合(3)で85.4%、垂水海域・垂水漁港では48.8%と高い割合を示したが、その他の地点では2-0.075mmの砂分が多くの部分を占めていた。

分析の結果、COD_{sed}は700~23,000 mg/kg-dry、全窒素は60~1,830 mg/kg-dry、全燐は62~428 mg/kg-dry、硫化物は<10~300 mg/kg-dryの範囲で検出された。COD_{sed}、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、次いで垂水海域・垂水漁港で高かった。A類型海域であっても、特にシルト分の多かった地点で高い値を示す傾向にあり、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19年度及び平成22年度）の調査結果と比較すると、年間変動の大きい項目もあるが、概ね横ばいで推移している。