

平成 26 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 26 年度は、河川は都市河川水域について、海域は C 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 26 年 11 月 17 日 年 1 回

海域：平成 26 年 11 月 18 日（兵庫運河のみ 17 日に実施） 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：7 地点（表 4-1-1） 海域：8 地点（表 4-1-2）

表 4-1-1 河川における底質調査地点

水域名	調査地点名	公共用水域の 地点番号
都市河川水域	住吉川・住吉川橋	3 2
	都賀川・昌平橋	3 6
	生田川・小野柄橋	3 8
	新湊川・南所橋	4 1
	妙法寺川・若宮橋	4 7
	福田川・福田橋	5 1
	山田川・山田橋	5 2

表 4-1-2 海域における底質調査地点

類型	海域名	公共用水域 の地点番号
C 類型	兵庫運河・材木橋	6 4
	第 2 工区南・六甲大橋	5 6
	葺合港・摩耶大橋	5 9
	神戸港東・神戸大橋	6 1
	六甲アイランド南・沖合（3）	6 5
	第 4 工区南・沖合（1）	7 6
	ポートアイランド東・第 6 防波堤北	7 9
	神戸港・中央	8 0

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、性状は砂質であった。

分析の結果、COD_{sed} は<500~1900 mg/kg-dry、全窒素は 60~150 mg/kg-dry、全燐は 80~187 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 3 回（平成 17、20、23 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、都市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

8 地点中 4 地点で、底質に硫化水素臭が認められた。粒度分布を見ると、例年 C 類型の地点は、シルト質（0.075mm 未満）の占める割合が高い地点が多い傾向にあるが、平成 26 年度は、砂質（0.075~2mm）の占める割合が高い地点が多かった。平成 26 年度は、夏季に台風等の影響による記録的な大雨がみられ、広範囲で濁水が確認されており、その影響を受けている可能性が考えられる。

分析の結果、COD_{sed} は 5,700~74,100 mg/kg-dry、全窒素は 430~4,790 mg/kg-dry、全燐は 271~691 mg/kg-dry、硫化物は 550~1,930 mg/kg-dry の範囲で検出された。COD_{sed}、全窒素は、兵庫運河・材木橋で最も高い値を示した。

なお、過去 3 回（平成 17、20、23 年度）の調査結果と比較すると、年間変動の大きい地点もあるが、概ね横ばいで推移している。