

全亜鉛の環境基準を達成しなかった地点とその原因について

平成 23 年度に全亜鉛の環境基準が達成できなかった 5 地点について、河川の亜鉛負荷量と流域の下水処理場放流水の亜鉛負荷量を試算した。

＜負荷量の算定方法＞

	使用データ			負荷量算定方法
	水質	流量・排水量		
河川	月毎の常時監視データ (H23 年度)・・・(a)	月毎の常時監視データ (H23 年度)・・・(b)	⇒	月毎の負荷量 ((a)×(b)) の平均値
下水処理場放流水	H23 年度 (又は直近) の行政採水データの年平均値 (行政採水が無い場合は事業場による測定データ)・・・(c)	H23 年度実測排水量の年平均値・・・(d)	⇒	(c)×(d)

＜試算結果＞

河川名	測定地点名	河川負荷量 (kg/日)①	下水処理水負荷量 (kg/日)②	寄与率	下水処理場名
				(②/①×100)	
船橋川	新登橋上流	0.2	—	—	—
天野川	淀川合流直前	1.9	0.09	5%	田原
寝屋川	萱島橋	9.2	12	130%	渚 MC
寝屋川	住道大橋	13	13	100%	渚 MC、なわて MC
東除川	明治小橋	7.5	8.6	115%	大井 MC、狭山 MC

MC：水みらいセンター

＜考察＞

船橋川：流域に排水量 30m³ 以上の製造業は無い。大きな発生源は無いが、河川水量が少ないため、流域の事業場排水や生活排水による影響が考えられる。

天野川：流域の主な発生源として、下水処理場（寄与率 5%）、鉄鋼業（寄与率 13%）がある。河川水量が少なく、これらの発生源や、流域の事業場排水、生活排水の影響が考えられる。

寝屋川、東除川：流域の下水処理場による影響が考えられる。

(参考データ)

公共用水域水質調査結果 (平成 23 年度)

河川名	測定地点名	水質(mg/L)				流量(m ³ /s)		
		平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値
船橋川	新登橋上流	0.062	0.015	0.17	8/12	0.03	0	0.13
天野川	淀川合流直前	0.044	0.01	0.15	5/12	0.59	0.33	1.04
寝屋川	萱島橋	0.044	0.016	0.066	10/12	1.79	1.12	14.2
寝屋川	住道大橋	0.033	0.02	0.048	7/12	4.46	0	11.5
東除川	明治小橋	0.038	0.009	0.057	10/12	2.39	1.21	8.29

m : 環境基準超過回数、n : 調査回数

下水処理水採水データ等 (平成 23 年度)

下水処理場名	平均水質 (mg/L)	備考
田原	0.035	H22 以前のデータ
渚 MC	0.10	
なわて MC	0.04	下水道部局による分析結果
大井 MC	0.088	
狭山 MC	0.064	

事業場 (天野川流域の鉄鋼業) 採水データ (平成 23 年度)

事業場名	水質(mg/L)
V 社	0.24
W 社	0.13