

## NSIII 野川の水質検査結果

2004年2月16日(月)

野川 水質検査

測定日：2004年2月16日(月)

測定方法：バックテスト

単位：ppm(pHは無単位)

水質検査	地点 1	地点 2	地点3	地点4	地点 5	地点 6	地点 7	地点 7	ICU水道水
pH	6.5	6	7	7	7	?	7	7	7
COD分	3	?	8以上	1	2	4	1	8以上	1
全硬度分析	?	50	50	50	40	50	20	50	50
硝酸塩分析	?	45	20	15	20	20	20	--	0
リン酸塩分析	0.2	0.2	0.05	0.15	0.2以下	?	0.05	--	0.05



### 測定値の意味と評価

**河川水のpH** 河川の酸性度を測ります。工場排水などが流れ込んで酸性度が高いことがあります。チッ素酸化物、イオウ酸化物などの酸性物質が雨に溶けると酸性になります。**pH7.0が中性、7以下が酸性、7以上が塩基性**です。  
pH5.6以下が酸性雨です。降り始めの雨を容器にとって測ります。

#### バックテストの種類

**COD(化学的酸素消費量)** 水の汚れを知る代表的指標。水の中の有機物の量をしらべます。台所排水、油、し尿、工場排水などが流れ込みますと数値が上がります。  
(単位：mg/L, ppm)

0：きれいな水、2 - 5：汚染がある、5 - 10：汚染が多い、10 - 汚れた水

**全硬度** 硬度とは水の中に溶けているカルシウム、マグネシウムの量です。全硬度は、これに相当する炭酸カルシウムの量に換算したものです。

(単位：mg/L, ppm)

0：蒸留水、10 - 100：軟水、100 - ：硬水

**硝酸性チッ素** 亜硝酸性チッ素に酸素が付くと硝酸性チッ素になります。硝酸性チッ素になると植物に吸収されます。肥料、生活排水が高い値の原因となります。(単位：mg/L, ppm)

1-5：きれいな水、10-20：少ない、30-45：ふつう、50 - ：多い

**リン酸イオン** 外資系洗剤、肥料、農薬などに含まれ水中に入ります。濃度が高くなると水は富栄養化します。(単位：mg/L, ppm)

0.1：きれいな水、0.1-0.5：少し汚れがある、0.5 - ：汚染がある

**野川の水質検査の結果は、**

- ・ **pH**は7付近で中性。空気中の二酸化炭素が溶けているのでpHが6.5となっても異常ではない。どの地点も中性である。
- ・ **COD**は、地点3と7では8以上なので、「かなり汚染している」ことになる。(しかし、地点7のCODを他の班も測定していて、1となっているので本当に汚染されているのか不明)。他の地点1, 2, 6も「汚染されている」という結果である。地点3は1なので「きれいな水」と言える。
- ・ **全硬度** は、20-50なので、軟水と判定できる。
- ・ **硝酸性チッ素** は、地点2が45と高いが、他の地点では15-20と低い。全体的にはふつう以下と言える。
- ・ **リン酸イオン** は、地点1, 2で0.2と少し汚れがあるものの、他の地点ではきれいな水であると言える。

**総合評価**：地点2以外はきれいな水と判定できる。地点2は、自然観察園内の池から流失している所なので、池の水の汚染度が反映していると考えられる。