

(1) 川のようにすを調べよう

川 _____ 流の河川環境 (_____ 地点 _____ 橋)

(1) 川のまわりのようす - 【写真 1】

印刷した写真 1 を貼り付けよう

川の周辺のようす

河原・川岸のようす

川幅の長さ (_____ m)

川の中心の深さ (_____ cm)

(2) 川の中のようす - 【写真 2】

印刷した写真 2 を貼り付けよう

におい

にごり (透視度 - _____ cm)

流れの速さ (流速 - _____ cm/秒)

川底の石 → 下にあってはまるものを○で囲もう
(頭大・にぎりこぶし・砂・泥・コンクリート)

(3) 川底にすんでいる水生生物 - 【写真 3】

印刷した写真 3 を貼り付けよう

水質階級 (きれいな水)の水生生物

水質階級 (少し汚い水)の水生生物

水質階級 (汚 い 水)の水生生物

水質階級 (大変汚い水)水生生物

(2) 水質調査データをまとめよう

川 _____ 流の河川環境 (_____ 地点 _____ 橋)

(1) 水質調査データをまとめよう

水生生物による 水質階級合計数								
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

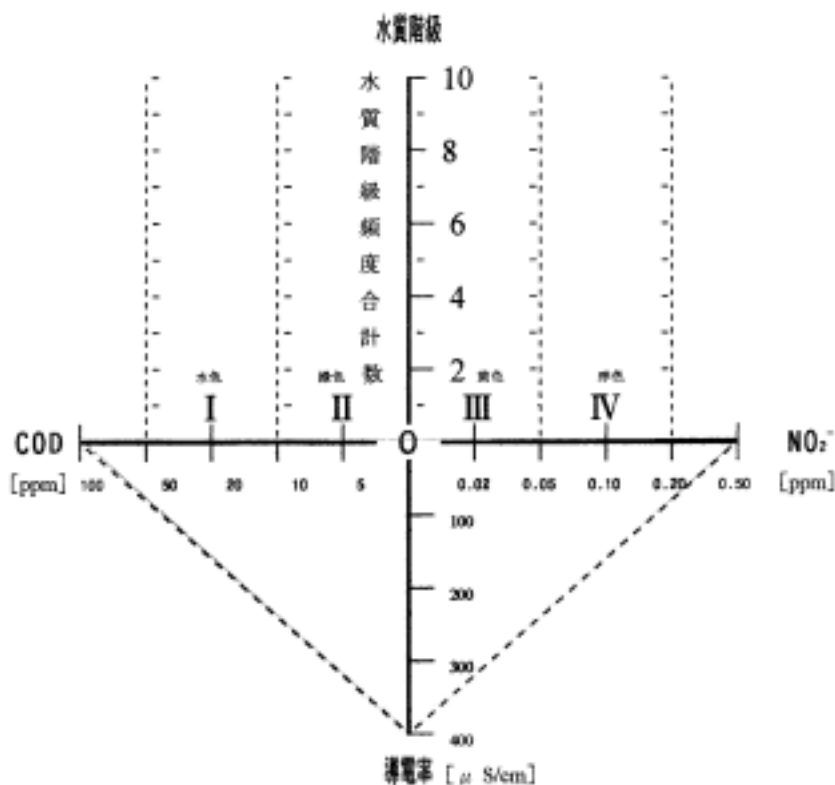
パックテストや 導電率の測定値	COD (化学的酸素消費量)	[mgNO_2^-/l (ppm)]
	NO_2^- (亜硝酸イオン)	. [mgO/l (ppm)]
	導電率 (電気伝導度)	. [$\mu\text{S} / \text{cm}$]

(2) 水質テトラグラフを書いてみよう。

水生生物による水質調査結果

グラフの書き方

水生生物の階級ごとに棒グラフを書く。
パックテストと導電率の値を線グラフに●印をつける。
3つの●印を直線で結ぶ。
直線の内側の部分 (三角形) を赤でぬる。
直線の外側部分を水色でぬる。



パックテスト・導電率による水質調査結果

(3) 川をくわしく調べよう

川 のようすと水質変化の考察

上流の写真をはりつけよう

上流を流れる川の写真

中流の写真をはりつけよう

中流を流れる川の写真

下流の写真をはりつけよう

下流を流れる川の写真

(1) 学校の近くには、どんな川が流れていますか。

知っている川の名前

地図を開いて調べた川の名前

(2) 右の上流・中流・下流の写真から、学校の近くを流れる川のまわりの変化について、まとめてみよう。

川の周辺の変化

河原・川岸のようす

川の曲がり具合の変化

(3) 上流から下流へ流れるにつれて、川の水質はどのように変化していますか。

に お い：

に ご り：

流れの速さ：

川底の小石：

水 質 階 級： → →

C O D の 値：

N O 2^- の 値：

導電率の値：

(4) 川が汚れてしまう原因は何でしょうか。川全体の環境から考えてみよう。

(5) 学校の近くを流れる川のまわりのようすや水質を実際に調べてみよう。

(3) 池のようすを調べよう

池 の環境 (地点)

(1) 池のまわりのようす - 【写真 1】

印刷した写真 1 をはりつけよう

池の周辺のようす

池の岸のようす

池の大きさ (直径約 m)

池の深さ (水深約 m)

(2) 池の中のようす - 【写真 2】

印刷した写真 2 をはりつけよう

におい

にごり (透視度 - cm)

池の底のようす → 下にあてはまるものを○で囲もう
(頭大・小石・砂・泥・コンクリート)

その他気づいたこと

(3) 池にすんでいる生物 - 【写真 3】

印刷した写真 3 をはりつけよう

池に生えている水生植物

池の中にすんでいる魚

池にすんでいる虫

池に飛んでくる鳥

(3) 水質調査データをまとめよう

池 の環境 (地点)

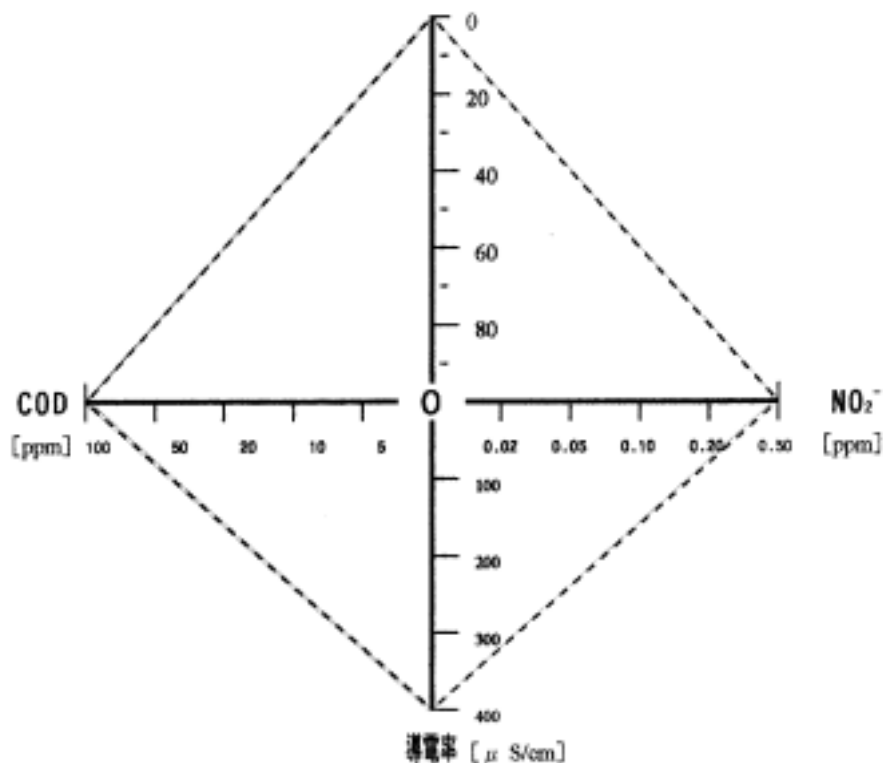
透明度 (水の透明さ)	
COD (化学的酸素消費量)	[mgNO_2^-/l (ppm)]
NO_2^- (亜硝酸イオン)	[mgO/l (ppm)]
導電率 (電気伝導度)	[$\mu\text{S} / \text{cm}$]

(2) 水質テトラグラフを書いてみよう。

透視度・導電率による水質調査結果

グラフの書き方

バックテストの値を横軸に ● 印をつける。
 透明度および導電率の値を縦軸に ● 印をつける。
 4 つの ● 印を直線で結ぶ。
 直線の内側の部分 (四角形) を **赤** でぬる。
 直線の外側部分を **水色** でぬる。



バックテストによる水質調査結果

(4) 池をくわしく調べよう

池 のようすと水質変化の考察

前回の写真をはりつけよう

調査した時 (/) の池の写真

今回の写真をはりつけよう

今回調査した時 (/) の池の写真

(1) 学校の近くには、どんな池がありますか。
知っている池の名前

地図を開いて調べた池の名前

(2) 前回前回の池の調査と比べて、どんな点が
変化しましたか。
池の周辺の変化

池や川岸のようす

(3) 前回の調査と比べて、池の水質はどのように変化しましたか。

[ppm] 化学的酸素消費量 導電率 [$\mu\text{S}/\text{cm}$]
(汚れている) (汚れている)

↑ 100				250 ↑
○ 50				200 □
C 20				150 導
O 10				100 電
D 5				50 率
↓ 0				0 ↓

(きれい) 前回 (/) 今回 (/) (きれい)

水質調査月日

水 温 :
に お い :
に ご り :
池の底のようす :
水 生 植 物 :
魚・虫・鳥 :
透視度の値 :
CODの値 :
NO₂⁻の値 :
導電率の値 :

(4) 池の水質が変化した原因は何でしょうか。池全体の環境から考えてみよう。

(5) 学校の近くにある池のまわりのようすや水質を実際に調べてみよう。

(1) EMを使った開成山公園の池の浄化活動の例



■ 平成 13 年 6 月

この写真は、郡山市立薫小学校の6年生が開成山公園の野外音楽堂前の池に、「EM活性液」や「米のとぎ汁 EM発酵液」を流し込んでいるところです。投入したとき、池の水は緑色ににごり、池の中のコイや金魚はほとんど見えない状態でした。となりの五十鈴湖とほぼ同じ汚れぐあいでした。



■ 平成 13 年 10 月

左が EM を入れた野外音楽堂の前の池の水。
右が何も入れないと成りの五十鈴湖の水。
透明度にかなりのちがいが見られます。池の中のコイや金魚もよく見えるようになりました。

■ 平成 8 年 8 月

平成 8 年には郡山市のボランティア団体が同じような取り組みをして、上記以上の大きな成果がありました。



池の底まではっきりと見えるようになった。
コイや金魚もよく見える。



左が音楽堂前の池の水。(EM あり)
中・右が五十鈴湖の水。(EM なし)

やってみよう。

自分たちで作った「EM活性液」や「米のとぎ汁 EM発酵液」を
近くの池や川に流してみよう。