【学習１】猪名川の水質はどう変わってきたのかな？

昭和25年頃（70年前）

猪名川の水はきれい
小学校の水泳の授業は猪名川でやっていた

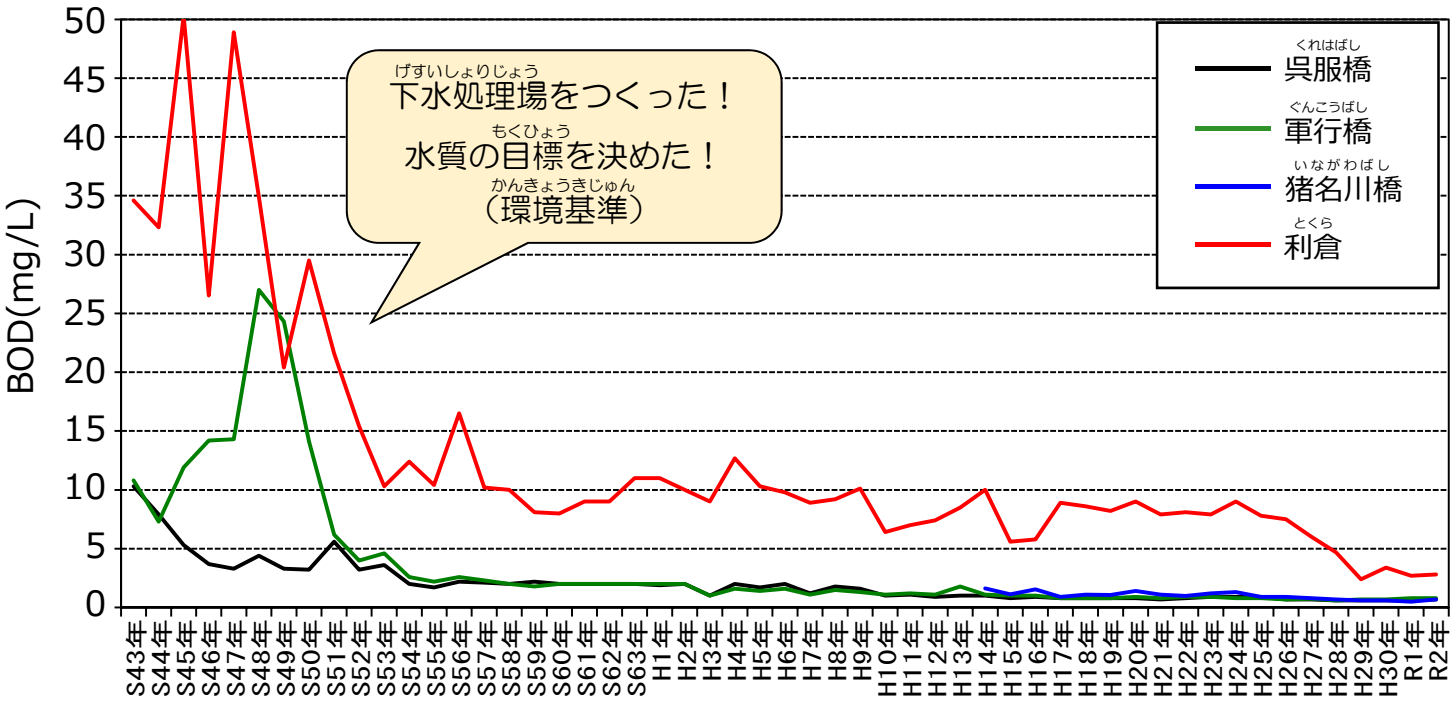
昭和45年頃（50年前）

都市化がすすみ、
生活排水、
産業排水により
水質が急激に悪化！

昭和60年頃（35年前）

下水処理場をつくったり
水質の目標を決めてたりして
水質がとてもよくなった！

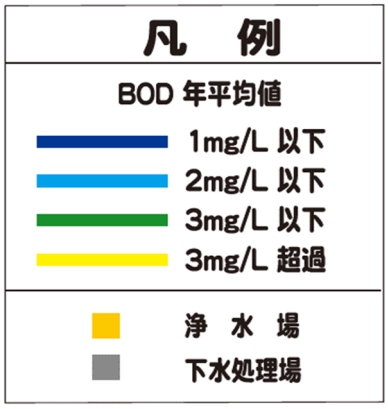
猪名川の水質経年変化（BOD 年平均値）



【学習２】今の猪名川の水質はどうかな？

猪名川流域の水質状況（BOD 年平均値：平成 29年度）

BOD（水の中のよごれの量の指標）を調べた結果、猪名川のほとんどの地域で、BODは２mg/L以下。



これは、ヤマメやイワナ、アユなど清流の魚がすめるくらいきれいな水質。
実際に、天然のアユが池田床固の上流あたり（ドラゴン公園の近く）までのぼって来ています。

猪名川でとれたアユ

BOD	すむことができる魚
1mg/L以下	ヤマメ、イワナ
2mg/L以下	
3mg/L以下	アユ
5mg/L以下	
8mg/L以下	コイ、フナ
10mg/L以下	
10mg/L超	魚はほとんどすめない

【学習３】猪名川の水質を調べてみよう！

班で話しあって答えを書きこんでみよう！
「全体の答え」は、最後のまとめの時に記入してね。

1. 川の観察　川の近くで観察しよう

● ゴミの量は？　①ない　②少しある　③たくさんある

班の答え	全体の答え

●川底のようすは？
① 川底の砂や石がはっきり見える
② 川底は見えるが、泥や藻で見えにくい
③ 泥や藻で川底が見えない

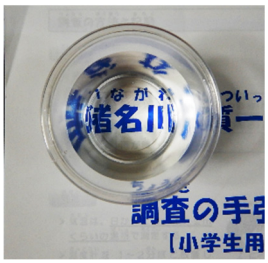
班の答え	全体の答え

2. 水の観察　カップに川の水をくんで観察しよう

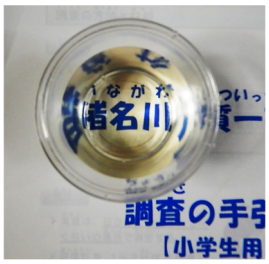
● 水の色は？

文字の書いてある紙にのせて観察しよう

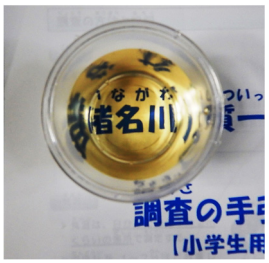
①
色がついていない



②
少し色がついている



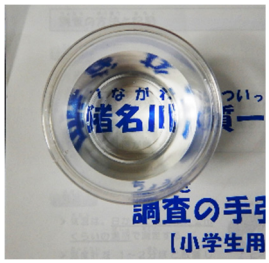
③
色がついている



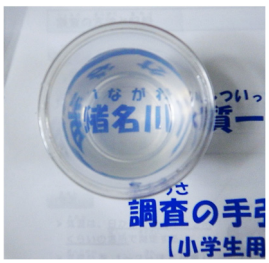
班の答え	全体の答え

● 水のにごりは？

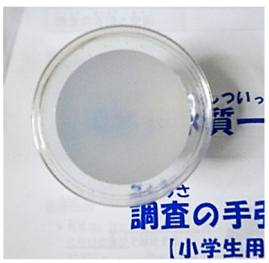
①
かなりすんでいる
（はっきり見える）



②
少しにごっている
（ぼやけて見える）



③
かなりにごっている
（見えない）



班の答え	全体の答え

● 水のにおいは？
① におわない
② 少しにおいがする
③ かなりにおいがする

班の答え	全体の答え

3．水質パックテスト　水の中のよごれの量を調べてみよう

● 猪名川の水のCODはいくつ？

①0mg/L　②0mg/L～2mg/L
③2mg/L～4mg/L　④4mg/L～6mg/L
⑤ 8mg/L～

班の答え	全体の答え

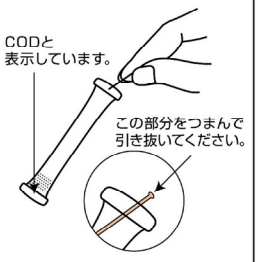
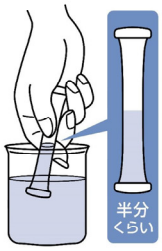
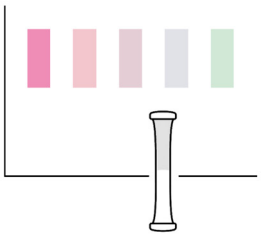
● ジュースをほんの少しまぜた水のCODはいくつ？

①0mg/L　②0mg/L～2mg/L
③2mg/L～4mg/L　④4mg/L～6mg/L
⑤ 8mg/L～

班の答え	全体の答え

水質パックテスト の つかいかた

パックテストは、チューブの中に入っている試薬で、かんたんに水質を調べることができます。

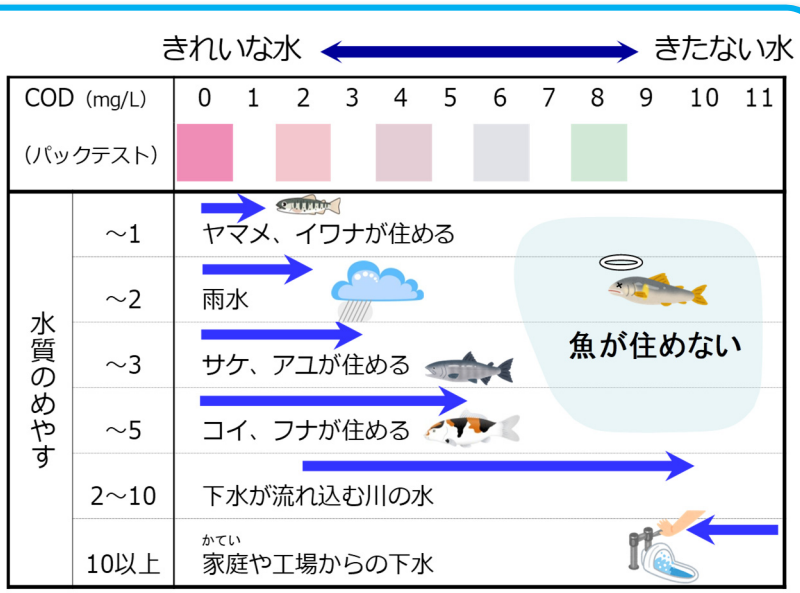
1．ひもをぬく	2．空気を出す	3．水を入れる	4．色を比べる
			
チューブの先端のライン（ひも）を引き抜く	穴を上にしてチューブの真ん中を持ち、強くつまんで中の空気を追い出す	チューブをつまんだまま穴を水の中に入れ、つまんだ指をゆるめて半分くらい水を吸い込む	決められた時間が過ぎたら、図のように標準色の上にのせて色を比べ、測定水質を記録する

【注意】
パックテストの中身が目に入らないように気をつけよう！

※水質項目毎に、計測時の水温により反応時間が決められている。
・CODは、測定時の水温 10℃で６分、20℃で５分、30℃で４分

COD（化学的酸素要求量）って何？

○水の中のよごれの量をあらわすもので、よごれを分解するときに使われる酸素の量のことです。

○「きたない水」ほどCODが高くなります。

○CODが高いと、水中の酸素が使われてなくなってしまい、魚や生き物がすめなくなってしまいます。