




# 調査票

調査票を提出する際には、調査地点のわかる地図を添付してください。

グループ名	佐奈川調査隊	調査日時	2017年8月8日(火) <sup>午前</sup> 8時40分		
名前	岩原 順子、柗太	調査場所	川の幅 m		
		参加人数	2 人	天気	  

25 (金) 9 00  
 36°C 29°  
 26°C 26°

## 水のきれいさ

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	安全できれいな水 ←————→ 利用しにくい水						
1.水の色	無色	中間	少し色がある	中間	濃い色がついている	1点	平均点
2.水にごり	透明	中間	少しにごっている	中間	とてにごっている	1点	
3.水におい	においを感じない	中間	いやなおいを少し感じる	中間	いやなおいを強く感じる	4点	
4.水に浮いた油や泡	泡はない 油のまくはない	中間	泡が少しある 油のまくが少しある	中間	泡が多い 油のまくが多い	5点	
5.水の底の感しょく	心地よい	中間	ちょっとヌルヌルしている	中間	ヌルヌルして 気持ちわるい	1点	
6.CODバックテスト <sup>®</sup> 調査 mg/l	2mg/l以下	3mg/l以下	5mg/l以下	8mg/l以下	8mg/lをこえる	2点	

## 水の量

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	十分な流れがある ←————→ 流れがある ←————→ 流れがほとんどない						
1.流れのよさ	水面に波がある ような流れがある	中間	水面は波がないがはっきり 流れているとわかる	中間	流れがほとんどない	5点	平均点
2.流れの変化	瀬・淵・ワンドなど 多様な流れがある	中間	流れに変化がある	中間	流れに変化がない	5点	
3.わき水のようす <sup>※1</sup>	以前と変わらない水量 のわき水(湧水)がある	中間	少ないけど わき水(湧水)がある	中間	わき水(湧水)が なくなった	1点	
4.川の深さ cm	60cm以上	40cm~60cm	20cm~40cm	10cm~20cm	10cm未満	5点	
5.川の流れの速さ cm/秒	60cm/秒以上	40cm/秒 ~60cm/秒	20cm/秒 ~40cm/秒	10cm/秒 ~20cm/秒	10cm/秒未満	3点	

備考 ※気づいたことがあれば、記入してください。

注) 水の量の評点は、河川の源流域、河口部などや、湖沼、ため池、海では使用しない。  
 評点の判断基準にある「中間」は、その前後で判断に迷う場合に採用し、その評点を記入する。  
 ※1: 湧水が過去に確認されている場合のみ使用。

せいたいけい  
生態系

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	生物が豊かな水環境 ←————→ 生物がいる水環境 —————→ 生物がほとんどいない水環境						
1.魚のようす	たくさんいる	中間	たまに見かける	中間	魚がいない	1点	平均 3点
2.水ぎわの植物	いろいろな植物が多くはえている	中間	植物がはえている	中間	植物はない	4点	
3.周辺の植物	木が多くはえている	中間	緑がある	中間	緑はない	3点	
4.周辺の生き物	いろいろな種類の生き物がいる	中間	たまに生き物を見る	中間	生き物はない	3点	
5.外来種	いない	少ない	やや多い	多い	外来種しかない	5点	
6.水質 (生き物による水の きれいさの階級)	I	II	III	IV	何もいない	1点	

みずべ  
水辺のようす

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点	
	5	4	3	2	1			
	快適な水辺(積極的に活用したい水) ←————→ 水辺を活用できる程度 —————→ 不快な水辺							
1.ごみ	ごみがない	中間	ごみがところどころある	中間	ごみが多い	5点	平均 3点	
2.水辺の利用	水のまわりや中で遊びたい	中間	ながめたりさんぽをしたい	中間	近づきたくない	3点		
3.水辺への 近づきやすさ <sup>※2</sup>	どこからでも水辺に近づける	中間	水辺に近づけるところがある	中間	近づけない	3点		
4.水辺の自然度 <sup>※3</sup>	緑が多く自然が豊か	中間	緑はある	中間	人工的な水辺	3点		
5.水辺の景観 <sup>けいかん</sup>	全体が調和していてこころがよい	中間	調和していないところもある	中間	まわりの風景とうまく調和していない	3点		
ヒアリング調査	6.散歩・レジャー <sup>さんぽ</sup>	多くの人に毎日のように利用されている	中間	ときどき利用されている	中間	利用されていない		4点
	7.環境学習 <sup>かんきょうがくしゅう</sup>	多くの人に利用されている	中間	ときどき利用されている	中間	利用されていない		3点
	8.環境保全活動 <sup>かんきょうほぜんかつどう</sup>	多くの人々が活動している	中間	ときどき活動している人がいる	中間	活動している人がいない		3点
9.透視度 <sup>とうしど</sup> cm	80cm以上	60cm~80cm	40cm~60cm	20cm~40cm	20cm以下	点		

選択項目数

※特に重要と考える  
調査項目を選択

選択項目点数

点

備考 ※気づいたことがあれば、記入してください。

注) 評点の判断基準にある「中間」は、その前後で判断に迷う場合に採用し、その評点を記入する。  
※2、※3: 相反する評価となる可能性がある。



左隅にホッチキス

# 2017夏休み【理科】レポート課題 <表紙>

**タイトル** (ユニークな名前を付けてください)

佐奈川の調べ2017

豊川市立南部中学校	学年組番	3 年 6 組 3 番
	ふりがな	いわはら しゅうた
	氏名	岩原 柊太
<b>主な内容</b> ① 佐奈川の水質調査 ② 生活排水を考える ③ 考察		
取り組んだ期間	8月 8日(火) ~ 8月 25日(金)	
自己評価 (1つ選んで○)	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> AB <input type="radio"/> B <input type="radio"/> BC <input type="radio"/> C	

この表紙は必ず付けてください

## 1. 調査の動機

母校のほとりに流れる佐奈川について、より詳しく知りたいと思い、調査してみました。  
2年前の研究結果との比較もしてみました。

## 2. 調査方法

<用意するもの>

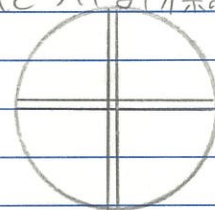
透視度計、パックテスト、色見表、容器(トレイ)、温度計



長さ50cm以上 (500mLのペットボトル×3本)

〇〇〇つくり方〇〇〇  
ペットボトルの底を  
切り、ペットボトルの  
つなぎ目をテープでとめる。

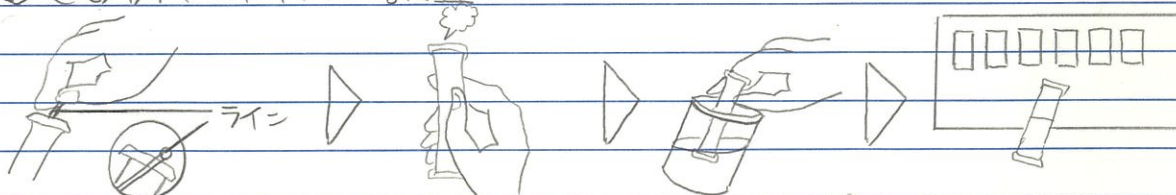
★キャップには  
二重線を書き込んだ  
紙をつける(標識板)



### ○透視度の測定

- ① 透視度計にペットボトルの底から川の水を入れる。
- ② 標識板をとりつけたペットボトルのふたをゆるめて、  
標識板の二重線が見えるところまで少しずつ水を出す。
- ③ 二重線が確認できたところの目盛りをま横から正確に読む

### ○CODパックテスト調査



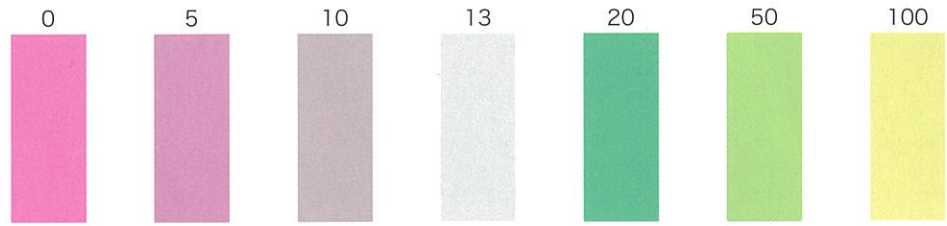
- ① テープ先端のラインを  
引き抜く。
- ② 中の空気を  
追い出す
- ③ 穴を検水の中  
に入れ半分くらい  
水を吸い込む。
- ④ 数回振り混ぜ、  
指定時間後に  
図のように標準色  
の上にて色対照

※水温によって 指定時間が  
変わるため、あらかじめ水温を測っておく。

水温	指定時間
10℃	6分
20℃	5分
30℃	4分

### 標準色 <COD>

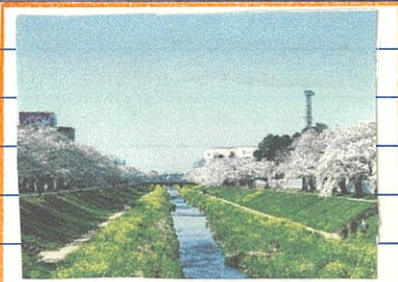
mg O/L(ppm)  
反応時間 6分...10°C  
5分...20°C  
4分...30°C



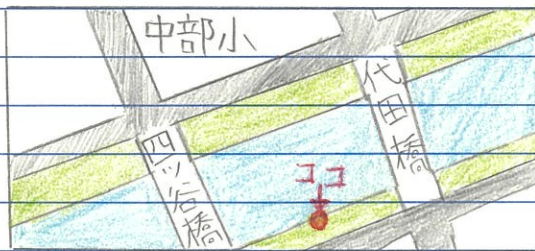
3070

### 3 予想

佐奈川には、それほど多くのゴミが無いので、晴れの日も、雨の日も水質はきれいだと予想した。



### 4 調査結果



◀ 調査場所

春になると桜並木と菜の花が満開で豊川の観光名所にもなっている。

晴れの日も台風が過ぎ去った日もCOD(水質)には変わりは見られなかったが、台風が過ぎ去った日の川は、色が濃くにこっていることが見て分かった。そのせいか、晴れの日では観察することができた魚も台風が過ぎ去った日では観察することができなかった。

調査日	8/8	8/25
天気	曇り(台風直後)	晴れ
気温	26℃	36℃
水温	26℃	27℃
透視度	20cm	50cm
水の色	濃い色がついている	無色
水にごり	とてもにごっている	透明
COD	13	13
流れの速さ	水面に波があるような流れ	水面は波がないがはきと流れている
川の深さ	60cm以上	30cm
水辺の生物	たまに見かける	たまに見かける
ゴミ	ゴミがない	ゴミがない

○ 8/8 (曇り[台風直後])



8/25 (晴れ)



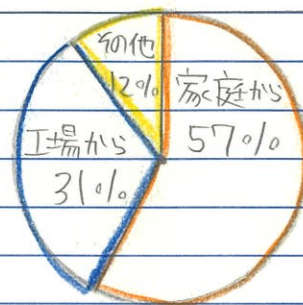
↳ 川の増水はゴミフリーブロックまで近づいていて調査を行って良かった。

↳ 水をくむ作業が大変だった。

〇〇〇 生活排水を考える 〇〇〇

◎ 水は炊事、洗濯、風呂、トイレなど 僕たちの日常生活に必要不可欠な自然の恵みである。  
 そんな水を僕たちはどのように使っていけば豊かな水環境を守っていけるのかを考える。

水の汚れについては、かつては工場排水が主な原因だったが、今では生活排水が1番の原因となっている →

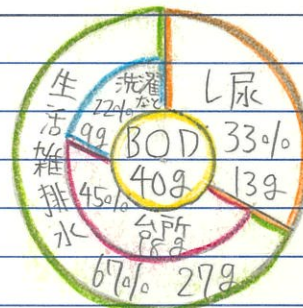


※CODとは 水の汚れが微生物の働きで分解されるときに消費される酸素の量

平成21年度

▲発生源別に見た汚れの割合

◎ 僕たちが日に流す生活排水の量は約200Lである。  
 その中に40gの汚れが含まれている →



**実験** 実際に佐奈川の汚れは生活排水で考えると、どのくらいのものかを知るための実験

<用意するもの>

パックテスト 色見表 容器(トレイ)

▲1人/日あたりの汚れの

排出の割合

**方法** | 1ページに記載

結果	検査項目	検査水	米のとぎ汁	ポテトソーダ(水で溶かした物)	麺のゆで汁	アクリル絵の具を水で溶かしたもの	佐奈川
	COD		50	測定不可	13	10	13
	にごり具合		少しにごり	にごり	少しにごり	にごりはない	にごりはない

検査項目	検査水	ケチャップ	マヨネーズ	ソース	オレンジジュース
COD		29	14	13	6
にごり具合		にごり	少しにごり	にごり	にごり

5. 考察 実際に晴れの日と台風直後の日とで佐奈川の水質を調べてみると、台風直後の日は見るだけで濁っているということが分かるが、晴れの日と同じCODの数値というところを見ると、雨によってまき上げられる砂は汚くないということが分かった。

米のとぎ汁のCODは、調味料を使っていないため、川の水よりきれいだと思っていたが、佐奈川の約4倍の汚れがあることが分かった。

6 反省 雨の日の調査は増水していたため、川の深さなどの項目は正しく測定できなかった。

7 その他 佐奈川の観測中にイタチを発見した。素早かったため、写真を撮ることはできなかった。  
一昨年にはヘビも発見することができたことから佐奈川にはいろいろな小動物がいることが分かった。



→ 一昨年 発見したヘビ

雨の日のコニワリート  
ブロックで発見

8 参考文献 ◦ 生活排水を考える

愛知県環境部水地盤環境課

◦ 水の調査の進め方 水循環再生指標調査マニュアル

愛知県環境部水地盤環境課