

## 2. 頓別川水系河川環境定点調査

### □ 調査について

この調査は、頓別川本流・支流における水質の状態を水質検査キットを使用して調査したもので、頓別川本流・支流9地点で8月と12月に1回ずつ計2回行った。

各調査地点では河川水サンプルを採取し、室内にて川水に含まれる成分6項目を測定した。

### [測定項目]

|               | 結果評価の目安                                         |
|---------------|-------------------------------------------------|
| COD（化学的酸素要求量） | 川の上流：1～2mg/L　川の下流：2～10mg/L<br>川としては0～5mg/Lが望ましい |
| アンモニウム態窒素     | 0.2mg/L未満はきれい　0.5mg/Lは少し多い                      |
| 亜硝酸態窒素        | 0mg/Lはきれい　通常は0.02mg/L以下                         |
| 硝酸態窒素         | 1mg/L未満は少ない　通常は1～2mg/L前後                        |
| りん酸態りん        | 0.05mg/L未満はきれい　0.05～0.2mg/Lは少し多い                |
| pH（水素イオン濃度）   | 通常6.5～8.5                                       |

### [調査地点] ※地点ごとに地図の縮尺が異なる

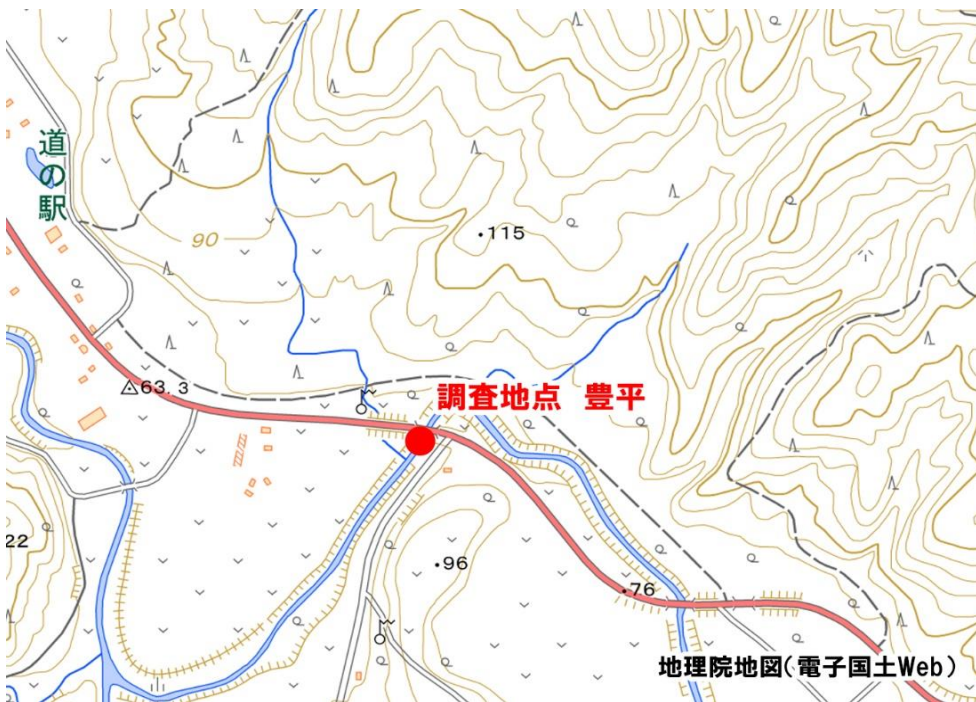
#### ・調査地点①秋田



・調査地点②小頓別



・調査地点③豊平





・調査地点④上駒



・調査地点⑤寿



- ・調査地点⑥弥生



- ・調査地点⑦白岩一号橋（兵知安川）





- ・調査地点⑧砂金掘り体験場（兵知安川）※第2回は積雪の影響で調査地点を兵知安橋に変更した



- ・調査地点⑨中頓別（兵知安川）



□ 調査結果

1. 測定結果

[第1回] 令和2年8月3日

| 調査地点名   | 水温    | C O D | アンモニウム | 亜硝酸   | 硝酸  | リン酸  | p h |
|---------|-------|-------|--------|-------|-----|------|-----|
| 秋田      | 20.5℃ | 6     | 0.2    | 0.02  | 0.5 | 0.05 | 7.0 |
| 小頓別     | 20.9℃ | 6     | 0.2    | 0.02  | 0.5 | 0.02 | 7.0 |
| 豊平      | 20.2℃ | 6     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |
| 上駒      | 22.5℃ | 4     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |
| 寿       | 22.9℃ | 4     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |
| 弥生      | 22.6℃ | 4     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |
| 白岩一号橋   | 20.1℃ | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |
| 砂金掘り体験場 | 20.3℃ | 4     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.05 | 7.0 |
| 中頓別     | 21.6℃ | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.02 | 7.0 |

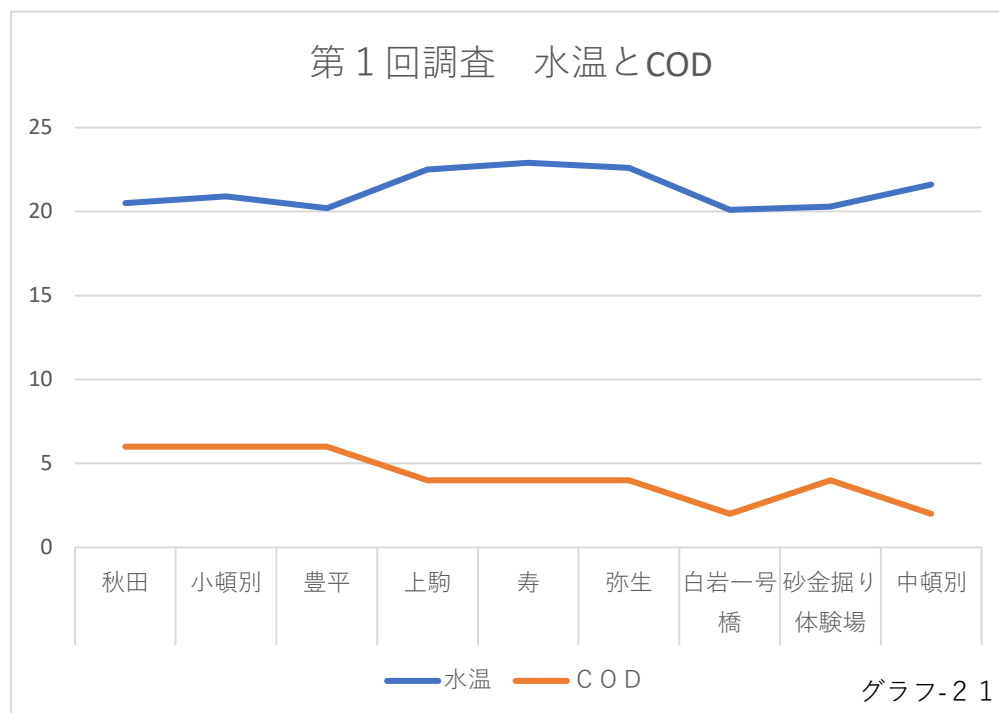
[第2回] 令和2年12月1日

| 調査地点名 | 水温  | C O D | アンモニウム | 亜硝酸   | 硝酸  | リン酸   | p h |
|-------|-----|-------|--------|-------|-----|-------|-----|
| 秋田    | 1.5 | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 小頓別   | 1   | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 豊平    | 0.9 | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 上駒    | 0.5 | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 寿     | 1   | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 弥生    | 0.6 | 2     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 白岩一号橋 | 0.3 | 0     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 兵知案橋  | 0.6 | 0     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |
| 中頓別   | 0.6 | 0     | 0.2    | 0.005 | 0.2 | 0.002 | 6.5 |

※第2回調査では積雪のため調査地点砂金掘り体験場を兵知案橋に変更した

2. 第1回調査

第1回調査については、頓別川本流の上流部秋田、小頓別、豊平の3地点でCOD、亜硝酸、硝酸の数値が高めに測定された。調査日が8月上旬ということもあり、全調査地点で水温が20℃を超えていたため水温との関連性も考えられたが、この調査では水温と上記3項目数値との相関関係は確認できなかった。（グラフ-21）



### 3. 第 2 回調査

第 2 回調査は、平均水温が 1℃以下の中で実施。検査項目内では全地点で良好な水質状態であることが確認された。

### 4. 調査総括

今回の調査は、第 1 回が 8/3、第 2 回が 12/1 ということで、1 年の中で最も水温が高い時期と最も低い時期（これ以降は川が結氷）での実施となった。

前述の通り第 1 回は 3 項目で比較的高い数値が測定されたが、第 2 回には良好な数値となっており、時期によって川の水の成分数値に変化がある事が分かった。また、第 1 回調査前は降水量が少なく川の水位も低い状態、第 2 回調査前は降水量が多く増水状態が長く続いていたため、时期的な要因の他にもこうした河川の状態が数値に影響を与えている可能性が考えられる。