

## (参考) 調査方法

### (1) 魚類調査

魚類調査はそこに生息している魚介類をできる限り正確に捉えることを目的に実施するものであることから、河川の状況や魚介類の生息状況等を踏まえた調査方法を用いることが望ましい。

基本的には、すくい網、投網などによる調査方法を中心に行うこととするが、河川の状況や魚類の特性に応じて、適宜刺網等を併用する。

採捕した魚は採捕現場で種の同定、種ごとの個体数から、奇形の有無を判断した後、麻酔をして、全長、体長、体重を測定する。測定後の魚は、麻酔を回復させた後、採捕地点に放流することとする。

#### ア すくい網

ヤツメウナギ科、コイ科、ドジョウ科、ハゼ科等の河岸植物帯、沈水植物帯、河床の石の下、砂・泥に潜っている比較的小さな魚類の捕獲に有効な漁具である。

枠の大きさは70×50cm程度のすくい網を河床および河岸に対して隙間がないように固定して、上流側から足で踏みながら魚を追いこみ採捕する。採捕は場所を変えながら30分間程度行うこととする。

#### イ 投網

円錐状の網で裾に沈子をつけ、円形に広がるように投げて魚類を獲る漁法。携帯が容易で、少人数で実施可能であり、また、複数の目合いの網を組み合わせで打ち網することにより、生息魚類を高率に採捕することが出来る為、水深の浅い箇所や、平瀬にいる魚の捕獲には極めて有効な漁法である。

徒歩打ち（川岸や流れの中を歩きながら網を打つ）とし、瀬、淵、流心、水際等河川の形態の異なる地点で下流から上流へ打ち網し、1人あたり10回程程度行うことが望ましい。

#### ウ 刺網

魚類の遊泳通過する場所を遮断するように張り、網目に刺させたり、絡ませたりして採捕する網具。1枚の細長い帯状の網で上辺に浮子を、下辺に沈子を付けたもので、浮子の浮力と沈子の沈降力との相反する方向の力で、水中に垂直方向に張るように作られた漁具で、その目的によって、網地を1枚しか使用しない1枚網、網を2重にした2枚網、3重にした、3枚網がある。

流れが穏やかな場所では横断するように設置し、流れがある場所では縦断するように設置することとする。設置時間としては、投げ網を行う前に設置し、打ち網終了後に引き上げることが適当である。

#### エ 四つ手網、ビンドウなど

四つ手網は、魚介類を追い込み採捕する漁具であり、下流部に四つ手網を設置

し、上流よりタモ網等を用いて魚介類を下流に追い込む。河川幅が狭く、上述投網や刺網を用いることが困難な場所では有効である。

ピンドウは、餌を用いて魚介類を誘引して採集する漁具であり、小魚の採集に適している。現在、プラスチック製あるいは網製のピンドウが市販されており、餌にはサナギ粉等を用い、水草や石の陰などに数時間から約1昼夜設置する。

オ その他

その他、地域で用いられている漁法を適宜利用して、可能な限り多くの魚介類を採集する。

(2) 餌生物調査

ア 附着藻類

水深が20~40cmで流速が一定な場所で川底の石を4個拾い集める。厚さ0.1mmで5×5cm角に切ったビニールシートを石の表面に貼り付けて、周囲の藻を歯ブラシできれいに取り除く。周囲の藻を取り除いた石をそのまま河川水で洗いビニールシートを取り除き、石に5×5cm角の藻を残す。

この石をバットに収容し、洗滌瓶で少量ずつ水をかけながら、ブラシで藻を削り落とす。この時、藻が乾燥しないように手早く処理を行う。バットにたまった藻を広口ポリ瓶に流し込み、固定液の原液を入れ、河川水を加えて保存することとする。

なお、試料藻類は、石4個分をまとめて広口ポリ瓶に収容し、全体を1試料とする。また、採取した地点で天候、気温、水温、水深、流速を測定するとともに、照度計を用い照度を測定し、また採取した石の場の特性(瀬・淵など)を記載する。

イ 底生動物

間口50×50cm程度の底生動物採集用サーバネットを流れに直角に固定する。枠内にある石や砂礫をタワシを用いてネットの中で洗い、枠内のすべての底生動物をネットの中に流し込む。ネットに入った底生動物を全て集め、広口ポリ瓶に収容し、固定液を用いて保存する。保存した試料は、ゴミと仕分けし、種の同定を行うこととする。

なお、採取した地点での天候、気温、水温、水深、流速を測定することとする。

ウ プランクトン(浮遊生物)

市販のプランクトンネット(目合い80μm:XX17)を用いる。水深約30cmの場所でプランクトンネットを一定時間設置する。採取したプランクトンは広口ポリ瓶に入れ、布地に付着している残りのプランクトンは水で洗い流し広口ポリ瓶に入れる。なお、採取した地点での天候、気温、水温、水深、流速を測定することとする。

採集時間は対象河川の汚濁状況から判断することとし、水質が清浄（透視度が1 m以上）の場合は10 分間程度とし、それ未満の場合は1 分間とする。

また、単位容積（ $\text{m}^3$ ）当たりのプランクトン量は、口径・流速、設置時間から求めた濾水量から換算する。