

文献その他の資料は、国又は県若しくは関係する市町村が有する流況に関する文献その他の資料により、調査する。

現地調査は、定点においてインペラー型自記式流向流速計等により流況連続測定を実施する。

調査の結果は、流向及び流速、流れの周期性、拡散係数、恒流成分等について整理し、まとめる。

4 調査地域

(1) 水質の状況

調査地域については、対象事業の実施により水質の濃度が一定程度以上変化しおそれのある範囲を含む区域で、事業の規模、水域の状況、既存の事例や簡易な拡散式による試算等によりその範囲を推定し、設定する。

(2) 水温の状況

調査範囲は、水温上昇範囲予測汎用図（「水理公式集」土木学会、昭和60年度版）等の簡易予測手法を参考として温排水による水温上昇 1°C の拡散範囲（以下「温排水拡散推定範囲」という。）を求め、これを包含する範囲及び取水口前面の海域とする。

また、増設の場合や他の事業と温排水の重畳が予測される場合は、温排水拡散推定範囲にこれらの範囲を含める。ここで、温排水の重畳とは、対象事業と他の事業のそれぞれの温排水拡散推定範囲が同一時刻に重なることをいう。

なお、流入河川の影響が考えられる場合、あるいは地形が複雑な場合や防波堤等構造物がある場合は、調査点を追加するなど適切に調査範囲を設定する。

(3) 底質の状況

調査地域は、対象事業の種類、規模、位置などを勘案し、事業の影響が及ぶ可能性のある範囲を設定する。河川におけるダム、堰等の事業であれば、その河川流域を考慮し、また、海域における埋立て、干拓の事業であれば、その事業が影響を及ぼすと想定される水域及び水域に流入する河川の流域を考慮して設定する。

現地調査は、対象事業実施区域を集水区域に持つ水域（ダムの場合は、湛水域予定水域を含む。）のうち、底質が一定以上変化すると予想される地域とする。底質が変化すると予測される地域の設定については、事業特性、地域特性及び水域特性を踏まえた上で、既存事例、水質の調査地域等を参考にして設定する。

5 調査地点

(1) 水質の状況

調査地点は、海域、湖沼では広い範囲に基盤目に近い地点を配置し、河川では事業位置の上下流、利水状況を考慮して配置することが考えられる。また、ある調点からの変化を詳細に把握する場合には、その地点を中心として放射線状に表層に配置するとともに、必要に応じ中層、下層にも配置する。地点間の距離あるいは地点数は、次の事項を考慮して決定する。

- 全体のスケールを決める。調査海域の河口近くや沿岸近くの河川水の拡がりなどはリモートセンシングデータなどであらかじめ調べることができる。
- 隣り合った2地点間の距離は、それぞれの点の値から2点の間での値が無理なく内挿できるような距離とする。
- 地点の配置は要素の変化の大きいところで密に、また、変化が小さくなるほど粗にとる。また、モデル化のメッシュサイズに合わせて測点を決めるやり方も

ある。

- 海域、淡水域における一般的な状況把握、あるいは水中で起こる諸現象を追跡するための地点は、塩分を指標にして定めるのが適当である。
- 河川の河口部、合流部や主要利水地点、干潟の存在などを念頭においた測点の設定も必要となる。
- 最初の計画は、既存の資料あるいは地域概況調査の結果に基づくのがよい。
- 第1回の調査結果あるいは場の状態を、次回以降の調査に役立てるべきである。

(2) 水温の状況

ア 水平及び鉛直分布調査

曳航式測定法の場合は、調査測線を汀線に直角方向と平行方向に、放水口付近は、調査点を格子状あるいは放射状に配置する。

測線あるいは調査点の間隔は、放水口に近い所ほど密に、離れるにしたがって粗に調査点を配置してよい。

鉛直方向の測定深度は、温水層の厚さ及び海域の躍層面の深さ等を考慮して設定するものとし、表層から水深5mまでは1m間隔程度とし、これ以深は必要に応じて適宜間隔を定めて測定する。

イ 定点水温連続測定

定点水温連続測定の調査点は、原則として取放水口前面海域の1点とし、測定深度は表層、中層及び下層とする。ただし、取放水口位置の状況によって取水口と、放水口前面海域と水温が異なると考えられる場合は、取水口及び放水口の各前面海域に、それぞれ調査点を設ける。

(3) 底質の状況

調査地点は、対象事業の実施に伴い水底の地形を改変する場所、排水口や放水口の設置場所、さらに水質の調査地点などを勘案して適切に設定する。

(4) 流況調査

放水口前面海域に、汀線に直角な1測線を設定し、調査点を2、3点配置する。また、汀線方向の流況を把握するため、その両側にも調査点を配置する等により、温排水拡散推定範囲を包含する範囲の流況が把握できるよう適切に調査点を配置する。なお、地形が複雑な場合や防波堤等構造物がある場合には、これらの影響を勘案して調査点の配置及び調査点数の追加を考慮する。

測定深度は、温排水の含まれる層（以下「温水層」という。）の厚さを考慮して、1～3mとする。なお、水中放水の場合及び湾内等の閉鎖性海域の場合には、必要に応じて適宜測定深度を選定する。

6 調査期間等

(1) 水質の状況

調査時期（期間）については、対象事業の規模や水域の特性に応じ設定されるものであるが、年間を通じた水質状況を把握できるよう、原則として1年間あるいは1年以上とし、その頻度は四季の変動が把握できるようにするのが一般的である。具体的には、人の健康の保護に関する項目については2回/年、生活環境項目については4回/年から12回/年（1回/月）程度としているものが多い。

河川等では渇水時、豊水時の状況や工事中の濁水の影響が予測される場合には、降雨時の状況を把握すること、海域については潮位等との関係を把握することも重要である。

特に、湖沼や内湾水域の水質については季節変化、経年変化などが十分予想され