

## 水底の底質

### 1. 調査

- 一 調査すべき情報
  - イ 水底の底質の状況
  - ロ その他必要と認められる情報

調査対象とすべき情報の範囲は、選定項目に係る環境要素に関する情報と流況・気象等の自然条件に関する情報、工場等の発生源の分布状況など社会的条件に関する情報について、過去の状況の推移、現状及び入手可能な将来の状況を把握するものとする。

#### イ 水底の底質の状況

調査項目は、底質の有機汚濁の程度を把握する項目（硫化物、強熱減量、化学的酸素要求量等）、有害物質（ダイオキシン類、水銀、PCB、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素）及びその他の物質で、別表1を参考として対象事業ごとに当該対象事業の活動要素の内容をより詳細に勘案し、環境要素の小項目から選定する。

#### ロ その他必要と認められる情報

事業の特性、地域の特性を踏まえて、以下に掲げる情報等、必要な情報について調査するものとする。

##### (1) 社会環境

下水道の終末処理場、工場・事業場等の分布及びその発生の状況について把握する。

##### (2) 法令による基準等

次に掲げる法令から事業の特性を踏まえ、必要なものを選択し、環境基準、規制基準等について調査する。

- a 環境基本法
- b 水質汚濁防止法
- c 湖沼水質保全特別措置法
- d 千葉県環境保全条例
- e ダイオキシン類対策特別措置法
- f 水道法
- g 下水道法
- h 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- i 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律
- j 市町村環境保全条例（市町村公害防止条例）
- k その他（水質に係る指導基準等）

### 二 調査地域

流域の特性及び水底の底質の変化の特性を踏まえ、水底の底質に係る環境影響を受けるおそれがある地域

調査地域は、対象事業の実施に伴って排出される排水等の影響が予想される公共用水域とし、水質に係る調査地域に準じて設定する。

### 三 調査地点等

流域の特性及び水底の底質の変化の特性を踏まえ、調査地域における水底の底質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点

#### (1) 調査地点数

原則として水質の調査地点と同一とし、かつ4点以上の地点とする。

調査地点4点以上のうちの2点以上は、対象事業が実施されることにより影響が大きいと考えられる場所に、他の2点以上は影響がほとんど及ばないと考えられる場所にそれぞれ設定する。

#### (2) 調査地点

##### a 河川

主要な排水口の付近及び汚泥の堆積しやすい地点とする。

##### b 湖沼及び海域

調査水域の規模及び汚染の程度に応じ、岸に直角な線上の沿岸から適切な距離で水域を代表すると考えられる地点とする。

#### (3) 測定層

水底が層状をなし物質の濃度が異なると予測される場合は、必要と認められる地点について、深さ方向の調査を行う。

### 四 調査の基本的な手法

現地調査による情報の収集及び文献その他の資料の収集並びにこれらによって得られた情報の整理及び解析

#### (1) 文献その他の資料の収集

既存資料の収集は、調査地域における調査すべき情報の最新の状況を収集することにより行う。

#### (2) 現地調査による情報の収集

現地調査は、対象事業の種類にかかわらず原則として実施する。

なお、事業の特性等から底質に与える影響が軽微と判断され、かつ既存資料の収集で状況が把握できた項目については省略することができる。

調査方法は、以下に掲げる方法とする。

##### a 採泥方法

###### ① 河川及び湖沼

「底質調査方法について」（昭和50年10月28日環境庁水質保全局長通知）に掲げる方法に準拠する。

###### ② 海域

「底質調査法」又は「海洋観測指針」日本海洋学会に準拠する。

##### b 分析方法

分析方法は、次に掲げる分析方法のうち、項目に応じた方法に準拠する。

- ① 「底質調査方法について」
- ② 「底質調査方法とその解説」（千葉県水質保全研究所）
- ③ 「衛生試験法注解」（日本薬学会）
- ④ 「日本産業規格」
- ⑤ 「公害分析指針」（日本化学会関東支部編）
- ⑥ 以上の方法と同等以上の分析結果が得られる方法

### （3）情報の整理及び解析

調査の結果は、対象事業の施工時、操業時の予測評価に使用できるよう系統的に整理するとともに、適宜図表等で簡潔に表示し必要に応じ補足説明をつけ加えるものとする。

## 五 調査期間等

原則として一年間（文献その他の資料の収集にあつては、五年間）

### （1）現地調査による情報の収集

現地調査は最近の1年間以上とする。

頻度は年2回以上とする。

調査の時期は、底質中に含まれる物質が、水利用に悪影響を及ぼす時期を含めることを原則とし、水質調査の実施が予定されている場合は、水質調査の実施時期に合わせるものとする。

現地調査の実施から5年以上経過している情報について、原則として補足調査を行うものとする。

### （2）文献その他の資料の収集

既存資料の収集による調査は、経年変化が把握できる期間とし、原則として直近の5年間とする。

## 2. 予 測

### 一 予測地域

調査地域のうち、流域の特性及び水底の底質の変化の特性を踏まえ、水底の底質に係る環境影響を受けるおそれがある地域

調査地域に準じる。

### 二 予測地点

流域の特性及び水底の底質の変化の特性を踏まえ、予測地域における水底の底質に係る環境影響を的確に把握できる地点

調査地点に準じる。

### 三 予測の基本的な手法

事例の引用又は解析その他適切な手法

#### (1) 予測方法

底質の予測は対象事業の特性、地域の特性を踏まえ、水質のSSや有害物質等の予測方法、又は類似事例から類推する。

#### (2) 予測結果の整理

予測結果は、対象物質ごとに適切に評価できる形に整理する。

なお、類似事例による予測を行う場合については、事例の引用、統計処理及び解析を実施し、その結果を整理する。

### 四 予測対象時期等

供用開始後の定常状態になる時期及び影響が最大になる時期並びに工事の実施による影響が最大になる時期

供用開始後の定常状態及び影響が最大になる時期並びに工事の実施による影響が最大になる時期ごとに予測を行うものとする。

#### (1) 供用開始後の定常状態及び影響が最大になる時期

施設の供用又は稼働が通常の状態に達する時期及び影響が最大になる時期を設定することができる場合は、その時期を併せて行うものとする。

#### (2) 工事の実施による影響が最大になる時期

工事計画及び建設機械の稼働状況に配慮した上、排水し、その環境影響が最大となると判断される時期とする。

## 3. 評価

水底の底質に係る環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法

(1) aの手法を基本とし、(1) bの手法による評価を併せて行うものとする。

#### (1) 水底の底質に係る環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法

##### a 環境保全措置の実施の方法等について検討する手法

環境保全措置の実施の方法、効果、当該措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響について検討した結果、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証することにより評価する。

その場合、当該施設からの寄与が十分小さいことを示すことが必要である。

##### ① 環境保全措置の実施の方法

複数案の比較検討、より良い技術の導入などについて事業者の見解を取りまとめることにより行う。

複数案の検討については、対策技術、施工方法等まで含む幅広い環境保全措置を対象とし、事業の種類、内容、熟度等に加え、環境への影響の重大性等から適切なレベルの複数案を比較検討する。

② 環境保全措置の効果

環境保全措置に、どの程度の効果があるのか検討する。

なお、これらの環境保全措置の実効性に不確定要素が大きい場合等は、より安全側に立った評価を行うこととする。

③ 環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響

環境保全措置の実施に伴い、新たに環境影響が生ずるおそれがある場合は、その影響について検討する。

b 水底の底質に関する知見等と比較する方法

環境保全措置の実施の方法等について検討した結果と底質に関する知見とを比較する場合は、関係法令の基準及び水質汚濁に係る科学的知見等のうちから適切なものを選択し、底質への影響の程度について明らかにする。

別表1 対象事業と環境小項目

		底質の有機汚濁 の程度を把握す る項目	有害物質	その他の物質	
土地 又は 工作物 の存在 及び 供用	排	飛行場 土地区画整理事業 新住宅市街地開発事業 新都市基盤整備事業 流通業務団地造成事業 宅地開発事業 レクリエーション施設用地造成事業	○	○*	○
	水	発電用電気工作物 廃棄物最終処理場 工業団地造成事業 工場 終末処理場 し尿処理場 廃棄物焼却等施設	○	○	○
		砂利等採取事業	—	—	—
		対象港湾計画に定められる 港湾開発等	○		

注) ※ 開発区域内に工場等の設置が予定されている場合は小項目として設定する。