

水質汚濁に係る環境基準水域類型指定の考え方について

(1) 全体の考え方

- ① 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）（以下、「告示」という。）において、類型指定を行う際の基本的な考え方が以下のとおり示されている。

第 1 の 2 (2)

水域類型指定を行うに当たっては、次に掲げる事項によること。

- ア 水質汚濁に係る公害が著しくなっており、又は著しくなるおそれのある水域を優先すること。
- イ 当該水域における水質汚濁の状況、水質汚濁源の立地状況を勘案すること。
- ウ 当該水域の利用目的及び将来の利用目的に配慮すること。
- エ 当該水域の水質が現状よりも少なくとも悪化することを許容することとならないように配慮すること。
- オ 目標達成のための施策との関連に留意し、達成期間を設定すること。

(略)

第 3 の 2 生活環境の保全に関する環境基準

これについては、各公共用水域ごとに、おおむね次の区分により、施策の推進とあいまちつつ、可及的速かにその達成維持を図るものとする。

- (1) 現に著しい人口集中、大規模な工業開発等が進行している地域に係る水域で著しい水質汚濁が生じているものまたは生じつつあるものについては、5 年以内に達成することを目途とする。ただし、これらの水域のうち、水質汚濁が極めて著しいため、水質の改善のための施策を総合的に講じても、この期間内における達成が困難と考えられる水域については、当面、暫定的な改善目標値を適宜設定することにより、段階的に当該水域の水質の改善を図りつつ、極力環境基準の速やかな達成を期することとする。
- (2) 水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のうち、(1) の水域以外の水域については、設定後直ちに達成され、維持されるよう水質汚濁の防止に努めることとする。

#### 第4の1 環境基準の見直し

環境基準は、次により、適宜改訂することとする。

- (1) 科学的な判断の向上に伴う基準値の変更および環境上の条件となる項目の追加等
- (2) 水質汚濁の状況、水質汚濁源の事情等の変化に伴う環境上の条件となる項目の追加等
- (3) 水域の利用の態様の変化等事情の変更に伴う各水域類型の該当水域および当該水域類型に係る環境基準の達成期間の変更

②「水質汚濁に係る環境基準の達成期間の取扱いについて」（昭和60年6月12日付け環水管第126号通知）により、暫定目標の考え方が以下のとおり示されている。

#### 第1 達成期間の区分及び留意事項

- 1 水質汚濁に係る環境基準の達成期間の区分は、原則として次のとおりとする。なお、「ハ」は遅くともおおむね10年以内に達成することを目途とする。

「イ」：直ちに達成

「ロ」：5年以内で可及的速やかに達成

「ハ」：5年を超える期間で可及的速やかに達成

- 2 湖沼について、1に掲げる達成期間の区分により難しく、段階的に水質改善を図る必要がある場合には、達成期間を「段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。」とすることができるとする。これを適用する場合において、暫定目標については、現在見込み得る施策による水質汚濁の改善見通し等を十分勘案して定めるものとし、おおむね5年ごとに必要な見直しを行うものとする。

## (2) 湖沼に係る水域類型指定について

### ①湖沼の環境基準について

告示別表 2 の 1 (2) において、環境基準については、以下に該当するものを湖沼と定義している。

天然湖沼及び貯水量が 1,000 万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が 4 日間以上である人工湖。

### ②滞留時間の計算方法について

滞留時間の計算方法については、平成 15 年 2 月 21 日陸域環境基準専門委員会 (第 5 回) 資料 4-1 において基本的な考え方が以下のとおり示されている。

#### 滞留時間の計算方法

1. 総貯水量と有効貯水量の異なる人工湖については、総貯水量－堆砂量をもって湖沼容積とし、年間滞留時間を算定する。ただし有効貯水量が総貯水量－堆砂量を上回らないことが明かな場合には有効貯水量を湖水容積とすることができる。

2. 揚水を行うダム及び治水等の目的を有するダムのうち次の方法により補正を行う。

(1) 揚水を行うダムについては、水の年間総流入量に年間揚水量を加算する。

(2) 治水又は農業用防災の目的を有するダムについては湖沼容量から年間における平均的な洪水調節量を差し引くこと。

### ③湖沼の全窒素及び全リンに関する環境基準について

告示別表 2 の 1 (2) のイの備考 2 において、湖沼の全窒素及び全リンに係る環境基準の類型指定について以下のとおり示されている。

水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼 (注：全窒素／全リン比が 20 以下であり、かつ全リン濃度が 0.02mg/L 以上である湖沼。(水質汚濁防止法施行規則第 1 条の 3 第 2 項第 1 号)) について適用する。

注：「環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準について」(平成 13 年 5 月 31 日付け環水企第 92 号通知)

#### ④人工湖沼における利用目的の適応性について

人工湖沼における利用目的の適応性に関する検討については、平成 15 年 2 月 21 日開催の陸域環境基準専門委員会（第 5 回）において基本的な考え方（資料 4-2-1）が以下のとおり示されている。

##### 1. 下流の河川水域で上水道の取水がなされている湖沼の扱い

生活環境に係る水質環境基準は、水域ごとに利用目的を勘案し、類型をあてはめている。下流域の取水地点を含む河川水域には、当該水域の利用目的を勘案した河川としての類型があてはめられていることが一般的であり、また、取水位置も、人工湖の影響を直接受けるダム地点の直下から、流下過程で支流等の流入や雨水、排水の流入等により水質が大きく変化する中下流域まで様々である。

したがって、当該取水地点における水質保全を図る上でダム貯水池の水質が密接不可分の関係にある場合には、ダム下流域の利水もダム貯水池の利用目的に含めることとすることが適当である。

##### 2. 水産利用

水質保全の目標であり、現状を踏まえた目標として、漁業権魚種による機械的な判定はあらため、漁業権も踏まえつつ、指定権者が地域の意見を十分聴取して指定すべきもの。一律の判定基準にはなじまない。

##### 3. 自然環境保全

自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらないが、多くの人に親しまれる親水空間として、可能な限り良好な水質を維持する必要がある。

##### 4. 利水目的の適応性から判断される類型よりも現状の人工湖の水質が上位の類型に相当する水質である場合

上記により判断される類型よりも現状の湖沼水質が良好である水域については、平成 6 年度の行政監察勧告で示された、「水質が改善されている水域については、水質を再度悪化させないように適切に類型を見直す必要がある」との考え方に準じ、現状非悪化の観点から現状の水質に対応する類型とする。

### (3) 将来予測の検討を行う際における測定値除外の考え方

平成 23 年 11 月 8 日開催の陸域環境基準専門委員会（第 11 回）において異常値除外の考え方（資料 3）の基本的考え方が以下のとおり示されている。

次の条件に当てはまる場合に個別の測定値を異常値として除外候補とした。除外候補とされた測定値について、環境条件等をもとに個別に検証を行い除外について総合的に判断することとした。

#### 1. 降雨による影響を受けた値の除外

採水日以前の先行降雨の影響を受けたことにより他の値と著しく異なる値であって水質調査方法に合致していないと判断できる場合は、検討の際に除外する。

なお、「先行降雨」の判断基準としては、河川については、当日から概ね 3 日前までの間に測定地点近傍で累計 30 mm 以上の降雨があった場合を目安とし、降雨パターン、上流での降雨状況等を勘案して値の採否を判断する。湖沼については、滞留時間を考慮することとする。

#### 2. 異常値の除外

1. の除外理由以外で他の値と著しく異なる値の場合、アオコの発生や気象条件の変化などの要因が考えられることから、通常の状態で観測しうる値かどうかを確認するため、統計上の確率変動範囲に含まれるかどうかの確認を行うこととする。濃度については、一般に対数正規分布に従うことが知られている。具体的には、全データを自然対数で対数変換した後、平均値 $\pm 2\sigma$ （標準偏差）の変動範囲に入っていない個々の水質データについて除外を検討する。検討に用いる測定値の対象期間は、それぞれの水域の水質経過が分かる程度とする。なお、データ数や検出限界の問題から、必ずしも対数正規分布に従わない場合が存在するので注意を要する。

なお、対数正規分布とは、この分布に従う確率変数の対数をとったとき、対応する分布が正規分布になる性質をもつ。