

報 告
「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の
水域類型の指定の見直しについて」

生活環境保全に係る水質環境基準は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）により、3つ以上の類型を設け、各公共用水域につき、昭和45年度から多くの水域について指定を行ってきた。

当該環境基準の類型指定については、これまで、中央環境審議会により、国が類型指定を行う水域のうち一部の水域類型の指定について答申（平成20年6月）をいただいている。

今回、国が類型指定を行う47水域のうち、渡良瀬川(2)等河川2水域、及び深山ダム貯水池等湖沼6水域に関する類型指定について、中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会において審議を行い、以下のとおり結論が出た。

水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の
水域類型の指定の見直しについて（報告案）

I. 河川水域

政令別表による 名 称	水 域	水域類型	達成期間	現行の 類型
利根川水系の渡良瀬川	渡良瀬川(2) (桐生川合流点から 袋川合流点まで)	河川 A	直ちに達成	河川 B
相模川水系の相模川 (桂川を含む。)	相模川下流 (寒川取水堰より下 流)	河川 B	直ちに達成	河川 C

(説明)

1. 渡良瀬川（2）

BODの水質が改善傾向で推移し、平成12年度以降8年連続してA類型相当の水質を満たしており、現状の水質を維持するため、水域類型を「河川A類型」とし、達成期間は【イ 直ちに達成】とする。

2. 相模川下流

BODの水質が改善傾向で推移し、平成7年度以降13年連続してB類型相当の水質を満たしており、現状の水質を維持するため、水域類型を「河川B類型」とし、達成期間は【イ 直ちに達成】とする。

(その他参考事項)

1. 相模川下流

BODの水質が改善傾向で推移し、平成14年度以降（平成17年度を除く。）5年間河川A類型相当の水質を満たしているが、今回の類型指定はB類型への変更とし、今後、経過を見守りつつ次の類型指定の見直しの機会に再度検討を行うこととする。

2. 筑後川（3）

BODの水質が改善傾向で推移し、平成9年度以降（平成17年度、平成20年度を除く。）10年間河川A類型相当の水質を満たしているが、今回の類型指定はB類型のままとし、今後、経過を見守りつつ次の類型指定の見直しの機会に再度検討を行うこととする。

Ⅱ. 湖沼水域

政令別表による 名 称	水域	水域類型	達成期間	現行の類型
那珂川水系の 那珂川	深山ダム 貯水池 (深山湖) (全域)	湖沼AA	直ちに達成	湖沼AA
		湖沼Ⅱ 全窒素を 除く	直ちに達成	湖沼Ⅰ 全窒素を除く 全燐:平成18年度ま での暫定目標 0.011 mg/L
利根川水系の 鬼怒川	川治ダム 貯水池 (八汐湖) (全域)	湖沼A	直ちに達成	湖沼AA COD:平成18年度 までの暫定目標 2.0 mg/L
		湖沼Ⅱ 全窒素を 除く	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。 全燐:平成26年度 までの暫定目標 0.010 mg/L	湖沼Ⅱ 全窒素:平成18年 度までの暫定目標 0.32 mg/L 全燐:平成18年度 までの暫定目標 0.021 mg/L
相模川水系の 相模川	相模ダム 貯水池 (相模湖) (全域)	湖沼A	直ちに達成	河川A
		湖沼Ⅱ	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。 全窒素:平成26年度 までの暫定目標 1.4 mg/L 全燐:平成26年度ま での暫定目標 0.085 mg/L	—
相模川水系の 相模川	城山ダム 貯水池 (津久井湖) (全域)	湖沼A	直ちに達成	河川A
		湖沼Ⅱ	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。 全窒素:平成26年度 までの暫定目標 1.4 mg/L 全燐:平成26年度ま での暫定目標 0.048 mg/L	—

江の川水系の 江の川	土師ダム 貯水池 (八千代湖) (全域)	湖沼A	直ちに達成	湖沼A
		湖沼Ⅱ	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。 全窒素：平成26年度までの暫定目標 0.43 mg/L 全燐：平成26年度までの暫定目標 0.018 mg/L	湖沼Ⅱ 全窒素：平成18年度までの暫定目標 0.43 mg/L 全燐：平成18年度までの暫定目標 0.020 mg/L
小瀬川水系の 小瀬川	弥栄ダム 貯水池 (弥栄湖) (全域)	湖沼A	直ちに達成	湖沼AA COD：平成18年度までの暫定目標 2.6 mg/L
		湖沼Ⅱ 全窒素を 除く	直ちに達成	湖沼Ⅱ 全窒素：平成18年度までの暫定目標 0.32 mg/L 全燐：平成18年度までの暫定目標 0.010 mg/L

注) 城山ダム貯水池(津久井湖)については、沼本ダム調整池も含まれる。

(説明)

1. 深山ダム貯水池(深山湖)

現状で湖沼AA類型相当であるCODの水質を維持すること、また、湖沼Ⅱ類型に相当する水道の利用があることから、「湖沼AA類型・湖沼Ⅱ類型」とし、水質の現状から全窒素は適用除外とする。達成期間は【イ 直ちに達成】とする。

2. 川治ダム貯水池(八汐湖)

湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型に相当する水道及び水産の利用があることから、「湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型」とし、水質の現状から全窒素は適用除外とする。達成期間はCODについては【イ 直ちに達成】とするが、全燐については現在見込み得る対策を行ったとしても、5年後において達成が困難なため、達成期間は【ニ 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。】とし、平成26年度までの暫定目標を全燐0.010 mg/Lとする。

3. 相模ダム貯水池(相模湖)

湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型に相当する水道の利用があることから、「湖沼A類

型・湖沼Ⅱ類型」とする。達成期間はCODについては【イ 直ちに達成】とするが、全窒素及び全リンについては現在見込み得る対策を行ったとしても、5年後において達成が困難なため、達成期間は【ニ 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。】とし、平成26年度までの暫定目標を全窒素1.4 mg/L、全リン0.085 mg/Lとする。

4. 城山ダム貯水池（津久井湖）

湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型に相当する水道の利用があることから、「湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型」とする。達成期間はCODについては【イ 直ちに達成】とするが、全窒素及び全リンについては現在見込み得る対策を行ったとしても、5年後において達成が困難なため、達成期間は【ニ 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。】とし、平成26年度までの暫定目標を全窒素1.4 mg/L、全リン0.048 mg/Lとする。

5. 土師ダム貯水池（八千代湖）

湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型に相当する水道及び水産の利用があることから、「湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型」とする。達成期間は、全窒素及び全リンについては現在見込み得る対策を行ったとしても、5年後において達成が困難なため、達成期間は【ニ 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。】とし、平成26年度までの暫定目標を全窒素0.43 mg/L、全リン0.018 mg/Lとする。

6. 弥栄ダム貯水池（弥栄湖）

湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型相当する水道及び水産の利用があることから、「湖沼A類型・湖沼Ⅱ類型」とし、現状の水質から全窒素は適用除外とする。達成期間については【イ 直ちに達成】とする。

Ⅱ－2. 河川水域が湖沼水域に設定されることに対して変更される河川水域

変更後		変更前	
政令別表による名称	水域	政令別表による名称	水域
相模川水系の相模川(桂川を含む。)	相模川上流(2) (柄杓流川合流点から城山ダムまでに上流に限る。ただし、相模ダム貯水池(相模湖)(全域)及び城山ダム貯水池(津久井湖)(全域)を除く。)	相模川水系の相模川(桂川を含む。)	相模川上流(2) (柄杓流川合流点から相模湖大橋(相模ダム)まで)
		相模川水系の相模川(桂川を含む。)	相模川上流(3) (相模湖大橋(相模ダム)から城山ダムまで)

注) 城山ダム貯水池（津久井湖）については、沼本ダム調整池も含まれる。

水質汚濁に係る環境基準水域類型指定の考え方及び見直し方針（案）

1. 水域の類型指定の考え方

(1) 全体の考え方

- ① 「水質汚濁に係る環境基準について」（告示・S46.12.28 環告 59）（以下、「告示」という。）第1の2(2)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。

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）

(2) 湖沼に係る類型指定の必要性の判断について

①人工湖沼の湖沼類型当てはめ対象の考え方

告示別表2の1(2)において、湖沼の定義を以下のとおりとしている。

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としている。

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するが、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（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））についてのみ適用とするものとする。

(3) 暫定目標の設定に関する考え方

「水質汚濁に係る環境基準の達成期間の取扱いについて」(S60.6.2 付け環水管第126号)により、暫定目標の考え方が以下のとおり示されている。

湖沼については、「水質汚濁に係る環境基準について」(告示)の環境基準の達成期間の分類により難しい場合は、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に達成に努める。」とすることができるものとし、この湖沼についての暫定目標については、おおむね5年ごとに必要な見直しを行うこと。

なお、暫定目標の考え方については、告示第3の2(1)を参照。

(4) 将来予測値を算出するに当たっての測定値除外の考え方

「水質調査方法」(通知・S46.9.30 環水管 30) (以下、「通知」という。)4.(1)ア、4.(2)アにおいて、採水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。

採水日は、採水日前において比較的晴天が続き水質が安定している日を選ぶこととする。

2. 今回の水域の類型指定の見直し方針(案)

(1) 河川の見直しの方針

1) 見直しを検討する水域

上位類型の基準を満足している水域

2) 見直しの考え方

上位類型の基準を満足していることの判断は以下のとおりとする

- ①原則として5年間以上安定して上位類型の基準を満足しているB類型以下の水域。
- ②原則として10年以上安定してAA類型を満足しているA類型の水域。
- ③水域類型の見直しにあたっては、BODの測定値を基本に検討し、その他の項目については必要に応じて考慮して進めるものとする。
- ④湖沼と併せて水系単位で見直しを検討し、水系内での検討を進める。

(2) 湖沼類型未設定人工湖沼の河川類型から湖沼類型当てはめの方針

1) 見直しを検討する水域

①湖沼類型未設定人工湖沼の河川類型から湖沼類型当てはめ

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に該当する水域(滞留時間を検討中の水域を含む)であり、現在河川として類型指定されている水域。

2) 見直しの考え方

- ①湖沼の類型指定の当てはめについては、1.(2)を踏まえて検討する。

- ②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）において示された基本的な考え方（資料 4-2-1）を参照して検討する。以下資料の抜粋を参照。

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の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) 湖沼の見直しの方針

1) 見直しを検討する水域

上位類型の基準を満足している水域

2) 見直しの考え方

上位類型の基準を満足していることの判断は以下のとおりとする

①原則として 5 年間以上安定して上位類型の基準を満足している B 類型、Ⅲ類型以下の水域。

②原則として 10 年以上安定して AA 類型を満足している A 類型もしくは I 類型を満足している II 類型の水域。

③水域類型の見直しにあたっては、COD、T-N、T-P の測定値を基本に検討し、その他の項目については必要に応じて考慮して進めるものとする。

(4) 暫定目標の見直し方針

1) 1. (1) ①才及び(3)を踏まえて検討。

(5) 将来予測の検討を行う際における測定値除外の考え方

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。具体的には水質測定値が、全データの平均値 $\pm 2\sigma$ の変動範囲に入っていない場合に値の除外を検討する。検討対象期間は、それぞれの水域の水質経過が分かる程度とし、標準偏差の算出は、以下の式による。

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{(\text{測定値} - \text{平均値})^2 \text{の和}}{\text{データ数} - 1}}$$

(6) 全窒素の項目の類型当てはめをすべき湖沼の条件

N/P 比の状況を見た際に、他の年に比べて明らかに傾向が違う値であると見られる年について、水質調査方法を踏まえて(4) 1)と同様に検討。なお、N/P 比が湖沼における植物プランクトンの増殖等に与える影響について別途調査中であり、その結果を受けて取扱いについて再度整理する。

<参考 2>

1. 生活環境の保全に関する（水質）環境基準

○河川

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量(BOD)	浮遊物質 量(S S)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上8.5以下	1 mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	2 mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3 mg/L 以下	25mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級及 びD以下の欄に 掲げるもの	6.5以上8.5以下	5 mg/L 以下	50mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水及びE の欄に掲げるもの	6.0以上8.5以下	8 mg/L 以下	100mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認 められないこと。	2 mg/L 以上	—
備考 1 基準値は、日間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる)。 等						

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

” 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

” 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産 1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

” 2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

” 3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

” 2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

” 3級：特殊の浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

○湖沼

(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)
ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求 量(COD)	浮遊物質 量(SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL 以下
A	水道2、3級 水産2級 水浴及びB以下 の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL 以下
B	水道3級 工業用水1級 農業用水及びC の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	5mg/L以下	15mg/L以下	5mg/L以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上8.5以下	8mg/L以下	ごみ等の浮遊が認め られないこと。	2mg/L以上	—
備考 1 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。						

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全
 2 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産 1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 " 2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用
 " 3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 " 2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
 5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下
II	水道1、2、3級(特殊なものを除く。) 水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下
III	水道3級(特殊なもの)及びIV以下の欄に 掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
V	水産3種 工業用水 農業用水	1mg/L以下	0.1mg/L以下
備考 1 基準値は年間平均値とする。			

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの(「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。)
 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用

- 水産 2 種：ワカサギ等の水産生物用及び水産 3 種の水産生物用
水産 3 種：コイ、フナ等の水産生物用
4 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

2. 経緯

- (1) 環境省告示「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46・12・28 環告 59)により生活環境の保全に関する水質環境基準を設定。
(2) 平成 13 年 9 月に、環境大臣より中央環境審議会に対して「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の見直しについて(諮問)」がなされた。

水環境部会のもとに、陸域環境基準専門委員会が設置され、平成 20 年 6 月に、中央環境審議会より国が類型指定を行う水域(47 水域)のうちの一部の水域(利根川水系の江戸川及び旧江戸川 江戸川下流(2)等 8 水域)の類型指定について「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の見直しについて(答申)」として答申がなされた。

※ 国が類型指定を行う水域

国が類型指定を行うべき水域として、「環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令」(平成 5・11・19 政令 371)により、河川、湖沼及び海域の 47 水域が定められている。