

湖沼における環境基準の類型指定の見直しについて

水大気環境課

1 概要

水質汚濁に係る環境基準については、環境基本法 第 16 条第 1 項の規定により、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準が定められている。

このうち、生活環境の保全に関する環境基準については類型に応じた基準が定められ、水域の利用目的等を勘案して水域ごとに都道府県（二以上の都道府県の区域にわたる水域は国）が水域類型を指定することとされており、県内では 39 河川、15 湖沼が類型指定されている。

この水域類型の指定は利水の変更や水質の変化等に伴い適宜改訂するものとされているが、県内では当初の類型指定以降の改訂が行われていないため、環境基準達成率が低い状況にある湖沼の類型指定が適切かどうか、水質及び利水状況等の変化を踏まえた検討を行う。

2 湖沼の類型指定見直しを行う理由

■ 湖沼を取り巻く環境の変化

近年、湖沼、内湾等の閉鎖性水域の一部の水域で、窒素や磷などの栄養塩類の不足による漁獲量の減少や養殖ノリの色落ちなど水産資源への影響（貧栄養化問題）が顕在化している。令和 3 年には「瀬戸内海環境保全特別措置法」が改正され、特定の海域への栄養塩類供給が可能となるなど、従来の水質規制のみにとらわれない、水産・観光資源としての利活用を含めた「豊かな水環境」への大きな転換期にある。

■ 第五次長野県環境基本計画への反映

現在、第五次長野県環境基本計画及び第七次長野県水環境保全総合計画（環境基本計画の「水環境の保全」を位置付け）を策定しており、湖沼の類型指定の見直しを当該計画に反映させ、水環境保全に係る施策を総合的かつ計画的に推進する。

■ 湖沼の環境基準達成状況

県内では、ほぼ全ての河川で環境基準を達成している一方、湖沼の環境基準達成率（COD）は 40%前後で推移し、全国の状況（50%程度）と比較しても低い状況にある。

これまでの生活排水、事業所排水対策、水質保全の様々な取組により、湖沼の水質は改善傾向にあるが、一部の湖沼では人為的汚染を全て削減しても環境基準が達成できない見込みにあるなど、湖沼の環境基準達成率の大幅な改善は難しい状況にある。

3 類型指定の見直しの考え方

- (1) 対象水域は、既に類型指定されている 14 湖沼（国が指定する味噌川ダムを除く。）とする。
- (2) 「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に基づき、以下の観点から検討を行う。
 - ・水域の利用目的や水質の状況等の変化を踏まえ、現在の類型指定が適切かどうか。
 - ・窒素、リンについて、新たに類型指定を行う必要がある湖沼はないか。
 - ・環境基準の達成状況や達成のための施策の実施状況を考慮し、「達成期間」を変更する必要があるか。

4 スケジュール（案）

	R4									R5		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
環境審議会		● 諮問						● 中間 報告		● 答申		
専門委員会				● 第1回 専門 委員会		● 第2回 専門 委員会 ・ 現地 視察			● 第3回 専門 委員会			
				見直し 対象 湖沼の 整理		中間 報告案 (素案) の検討			答申案 検討 ・ 作成			
意見募集／告示												● 告示
情報収集・整理												
指定作業									● パブリック コメント			

【参考】

1 湖沼の種類指定状況

(1) COD等

水系	水 域	該当 類型	達成 期間	指定の種類 及び年月日	環境基準達成 状況 (R3 年度)
(諏訪 湖 水 域)	諏訪湖 (全域)	A	ハ	国 S46.5.25 (閣議決定)	×
	白樺湖 (全域)	A	ロ	〃	○
	蓼科湖 (全域)	A	ロ	〃	○
(千曲 川)	猪名湖 (松原湖) (長湖、大月湖を含む) (全域)	A	イ	県 S51.5.4 (県告第 280 号)	○
	女神湖 (全域)	A	イ	〃	×
信濃川 (犀川)	みどり湖 (全域)	A	イ	〃	×
	美鈴湖 (全域)	A	イ	〃	×
	青木湖 (全域)	AA	イ	〃	×
	中綱湖 (全域)	AA	ロ	〃	×
	木崎湖 (全域)	AA	ロ	〃	×
(千曲 川)	丸池 (琵琶池を含む) (全域)	A	ロ	〃	○ ※丸池及び琵琶池
	大座法師池 (全域)	A	イ	〃	×
関川	野尻湖 (全域)	AA	ハ	〃	×
木曾川	味噌川ダム貯水池 (奥木曾湖) (全域)	A	イ	国 H21.3.31 (環告第 14 号)	○

【環境基準】COD等 (天然湖沼及び貯水量が 1,000 万m³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)

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値					該当 水域
		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	1 mg/L 以 下	1 mg/L 以 下	7.5mg/L 以 上	20CFU /100ml 以 下	別に水域類型ごとに指定する水域
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	3 mg/L 以 下	5 mg/L 以 下	7.5mg/L 以 上	300CFU /100ml 以 下	
B	水産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	5 mg/L 以 下	15mg/L 以 下	5 mg/L 以 上	—	
C	工業用水2級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以 下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2 mg/L 以 上	—	

【達成期間】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

- (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、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

(2) 窒素・燐

水系	水域	該当類型	達成期間	指定の種類及び年月日	備考
天竜川 (諏訪湖水域)	諏訪湖 (全域)	IV	ハ	県 S59.4.12 (県告第 350 号)	
信濃川 (犀川)	青木湖 (全域)	I	イ	県 S60.3.22 (県告第 250 号)	全窒素については 当分の間適用しない。
	中綱湖 (全域)	II	ハ	〃	
	木崎湖 (全域)	II	ハ	〃	
関川	野尻湖 (全域)	I	ハ	県 H1.4.10 (県告第 319 号)	
木曾川	味噌川ダム貯水池 (奥木曾湖) (全域)	II	イ	国 H21.3.31 (環告第 14 号)	全窒素の項目の基準値を除く。

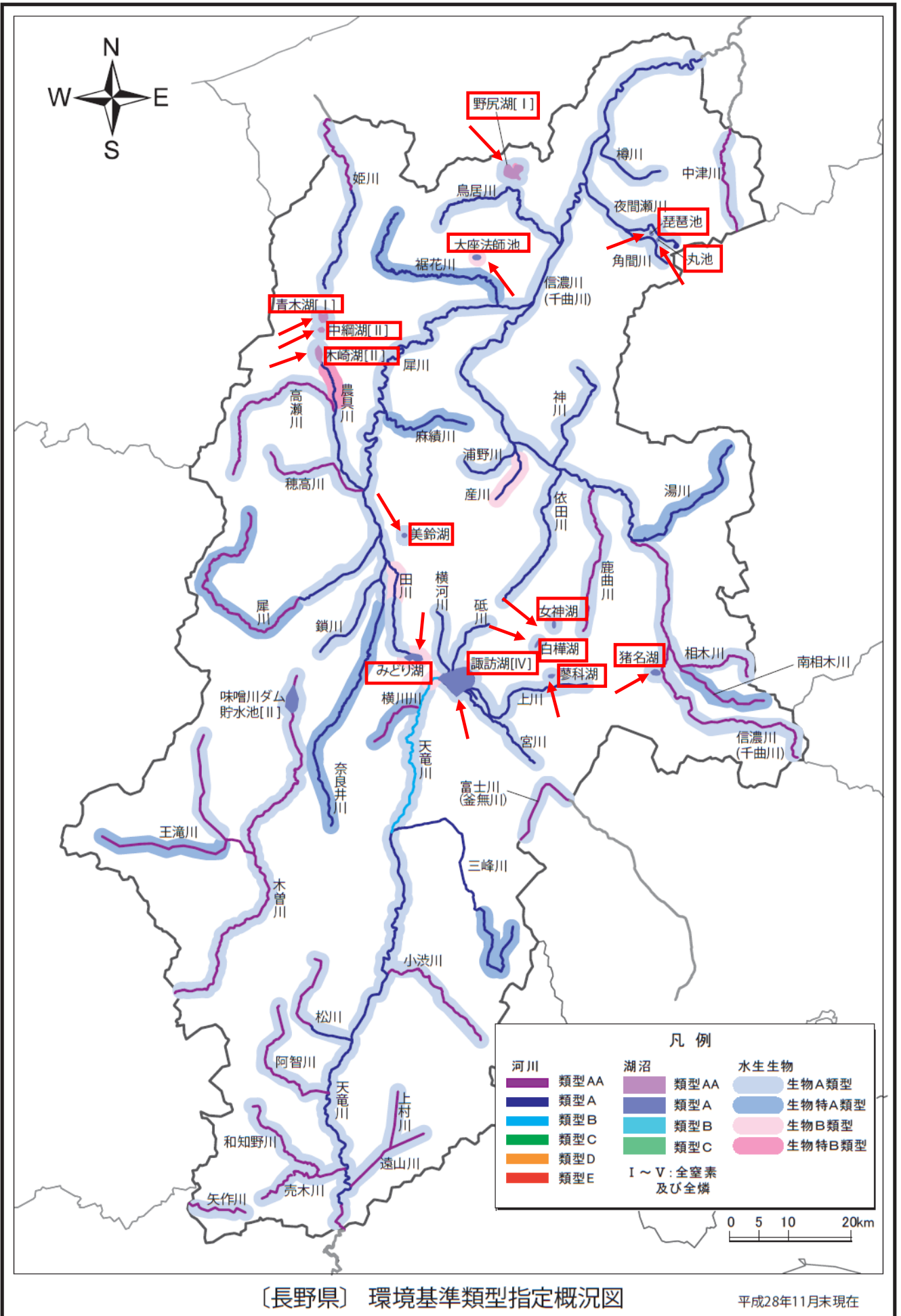
【環境基準】全窒素、全燐 (天然湖沼及び貯水量が 1,000 万m³以上であり、かつ、水の滞留時間が 4 日間以上である人工湖)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全燐	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1 mg/L 以下	0.005 mg/L 以下	別に水域類型ごとに指定する水域
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	0.2 mg/L 以下	0.01 mg/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	0.4 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下	
IV	水産 2 種及びVの欄に掲げるもの	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	
V	水産 3 種、工業用水、農業用水、環境保全	1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	

【達成期間】 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

- (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
 (「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
 〃 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
 〃 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 主要河川・湖沼水質環境基準類型指定の概略図



3 関連する根拠法令等

○水質汚濁防止法（抜粋）

（都道府県の審議会その他の合議制の機関の調査審議等）

第二十一条 都道府県の区域に属する公共用水域及び当該区域にある地下水の水質の汚濁の防止に関する重要事項については、環境基本法第四十三条の規定により置かれる審議会その他の合議制の機関が、都道府県知事の諮問に応じ調査審議し、又は都道府県知事に意見を述べるができるものとする。

○環境基本法（抜粋）

第三節 環境基準

第十六条 政府は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

2 前項の基準が、二以上の類型を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、次の各号に掲げる地域又は水域の区分に応じ、当該各号に定める者が行うものとする。

一 二以上の都道府県の区域にわたる地域又は水域であつて政令で定めるもの 政府

二 前号に掲げる地域又は水域以外の地域又は水域 次のイ又はロに掲げる地域又は水域の区分に応じ、当該イ又はロに定める者

イ 騒音に係る基準（航空機の騒音に係る基準及び新幹線鉄道の列車の騒音に係る基準を除く。）の類型を当てはめる地域であつて市に属するもの その地域が属する市の長

ロ イに掲げる地域以外の地域又は水域 その地域又は水域が属する都道府県の知事

○「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）（抜粋）

第1の2（2）

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。

カ （略）

第4

1 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 1の(3)に係る環境基準の改定は、第1の2の(2)に準じて行うものとする。

別表第2の1（2）のイの備考2（湖沼の全窒素及び全燐に関する環境基準）

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の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／全燐比が20以下であり、かつ全燐濃度が0.02 mg/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。

○「水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定の一層の適正化及び水質汚濁防止法の厳正な運用について」

（平成6年8月30日 環水管第167号・環水規第206号）（抜粋）

1 水域類型指定の一層の適正化について

(1) 水域類型の見直しについて

水域類型の見直しについては、水質環境基準告示第4において、「水域の利用の態様変化等事情の変更に伴い」、水域類型指定を「適宜改訂する」とされていることにかんがみ、現在水域類型指定が行われている委任水域のうち、水域類型指定後の事情の変更に伴って利水状況と水域類型との不整合等が生じており、水域の現在及び将来の利用目的等に照らして、水域類型指定を変更する必要があると認められる水域については、速やかに見直しを実施されたい。

○「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）」

（平成 19 年中央環境審議会水環境部会 陸域環境基準専門委員会（第 1 回資料（抜粋）））

2.（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。

○「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」

（平成 15 年中央環境審議会水環境部会 陸域環境基準専門委員会（第 5 回資料 4-2-1（抜粋）））

2. 水産利用

水産利用については、水産生物の種類によって類型が異なるが、内水面における漁業権の設定では多くの場合、河川部分とダム貯水池とを分けず一体の水域として漁業権が設定されていることが多い。また、漁業権対象魚種が当該ダム湖の上流河川に放流されている場合やダム管理者によってダム貯水池の定められた区間における釣りが禁止されている場合もあり、類型を決定すべき対象魚種の判断に窮することがある。これまでは、当該ダム貯水池を含む河川における漁業権魚種により判定しているが、その方法を改める必要はないか。

対応

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

自然環境保全（自然探索等の環境保全）については AA・I 類型が相当する。自然探索の場として自然公園法の特別保護地区などが典型的な例と考えられるが、特別保護地区内にあるものについて一律に水域の利用目的に自然環境保全を当てはめた場合、湖沼では AA 類型（COD1 mg/L）となるが、上流域に人為的負荷がほとんどない場合においても、COD 濃度は 1mg/L を大きく超えているケースが多い。自然環境保全の利用目的の考え方について検討する必要があるのではないか。

対応

人工湖の場合は、対策を講じた場合に達成が可能な最高ランクの類型とする。

理由：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。

○「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 日環水管大 126 号 (抜粋))

「水質汚濁に係る環境基準の取扱いについて (通知)」(昭和 45 年 7 月 23 日付け経企水公第 77 号、経済企画事務次官通知)の一部改正については、昭和 60 年 6 月 12 日付け環水管第 125 号をもって環境事務次官から通達したところである。

湖沼については、近年の富栄養化の進行等により総合的な水質保全対策の推進が特に重要な課題となっており、その目標となる環境基準のあてはめの際には、達成期間について水質汚濁の現況、実施可能な対策等を勘案の上、十分な検討を行う必要があると考えられる。

このような状況を踏まえて、水質汚濁に係る環境基準の達成期間の区分等については以下のとおりとするので、その取扱いに遺憾なきを期されたい。

第 1 達成期間の期間及び留意事項

- 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」は遅くとも概ね 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 年以内に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。

なお、当該暫定目標の見直しについては、あらかじめ当職まで通知されたい。

第 2 暫定目標の見直しに当たっての通知

暫定目標の見直しに当たっての通知は、「公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定についての環境庁長官に対する通知の様式について」(昭和 46 年 12 月 23 日付け環水管第 46 号)に準じるものとする。

第 3 (略)