

湖沼における生活環境の保全に関する 環境基準の類型指定の見直しについて

- 1 水質汚濁に係る環境基準
- 2 湖沼の類型指定見直しの背景
- 3 湖沼の類型指定及び達成状況
- 4 類型指定の見直しの考え方
- 5 類型指定の見直しのスケジュール

1 水質汚濁に係る環境基準（1）

■ 水質汚濁に係る環境基準

環境基本法（平成5年法律第91号）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。

■ 生活環境の保全に関する環境基準

類型に応じた基準が定められており、水域の利用目的等を勘案し、水域ごとに都道府県（2以上の都道府県の区域にわたる水域は国）が類型指定を行うこととされており、県内では59河川、12湖沼、24海域が類型指定されている。

■ 環境基準における水域類型指定

国の告示では、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、県内の湖沼では当初の類型指定以降の改訂が行われていない。

Ⅰ 水質汚濁に係る環境基準（２）

【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Ⅰ級 水産Ⅰ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	20CFU/100ml 以下	別に水域類型ごとに指定する水域
A	水道Ⅱ、Ⅲ級 水産Ⅱ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	300CFU/100ml 以下	
B	水産Ⅲ級 工業用水Ⅰ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Ⅱ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	—	

- (注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道Ⅰ級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの、水道Ⅱ級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道Ⅲ級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3. 水産Ⅰ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Ⅱ級及び水産Ⅲ級の水産生物用、水産Ⅱ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Ⅲ級の水産生物用、水産Ⅲ級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4. 工業用水Ⅰ級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの、工業用水Ⅱ級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 工業用水Ⅲ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

I 水質汚濁に係る環境基準（3）

【環境基準】全窒素、全磷

（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	全磷	
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	0.005mg/L以下	別に水域 類型ごと に指定す る水域
Ⅱ	水道Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ級（特殊なものを除く。）、 水産Ⅰ種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/L以下	0.01mg/L以下	
Ⅲ	水道Ⅲ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	0.03mg/L以下	
Ⅳ	水産Ⅱ種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6 mg/L以下	0.05mg/L以下	
Ⅴ	水産Ⅲ種、工業用水、農業用水、環境保全	1 mg/L以下	0.1 mg/L以下	

- (注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道Ⅰ級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの、水道Ⅱ、Ⅲ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Ⅰ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Ⅱ級及び水産Ⅲ級の水産生物用
 水産Ⅱ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Ⅲ級の水産生物用
 水産Ⅲ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Ⅰ級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの、工業用水Ⅱ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 湖沼の類型指定見直しの背景

■ 人工湖沼における「利用目的の適応性」の考え方

平成15年の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、「人工湖は、元の自然から大きく改変され、厳然たる自然地ではないため、自然環境保全（AA・I類型）相当とは言えず、対策を講じた場合に達成可能な最高ランク類型とする。」とされた。

■ 釜房ダム水質保全計画の評価（汚濁負荷要因と水質改善）

類型指定湖沼のうち釜房ダムは、昭和62年より湖沼水質保全計画を策定し、環境基準を達成すべく、上流域の汚濁負荷削減対策を進めてきた結果、一定の水質改善が見られているが、環境基準の達成には至っていない。また、第7期計画（令和4～13年度）策定時の評価では、現在の汚濁負荷の大部分は森林等の自然由来であり、人為的汚濁負荷の削減対策によって水質を改善できる余地が少ないことが分かってきている。

3 湖沼の類型指定及び達成状況（COD等）（1）

水系	水域名	水域の範囲	類型	達成期間	指定年月日	利用目的	達成状況
北上川	栗駒ダム	栗駒ダム全域	AA	イ	S47.4.28	自然環境保全、水道2級	×
	花山ダム	花山ダム全域	AA	イ	//	自然環境保全、水道2級	×
	鳴子ダム	鳴子ダム全域	AA	イ	//	自然環境保全、水道2級	×
	伊豆沼	伊豆沼全域 (内沼を含む)	B	イ	S48.5.29	水産3級、農業用水	×
	長沼	長沼全域	B	イ	//	水産3級、農業用水	×
鳴瀬川	漆沢ダム	漆沢ダム全域	AA	イ	S47.4.28	自然環境保全、水道2級	×
	南川ダム	南川ダム全域	A	ハ	H8.5.7	水道2級、水産2級、 農業用水、環境保全	×

【達成期間】 イ：直ちに達成、ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成

- (注) 1. 指定機関は全て県である。
 2. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 3. 水道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
 4. 水産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
 水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
 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

3 湖沼の類型指定及び達成状況（COD等）（2）

水系	水域名	水域の範囲	類型	達成期間	指定年月日	利用目的	達成状況
名取川	釜房ダム	釜房ダム全域	AA	イ	S47.4.28	自然環境保全、 水道2級	×
	大倉ダム	大倉ダム全域	AA	ロ	S48.5.29	水道1級、水産1級 工業用水1級、 農業用水	×
	樽水ダム	樽水ダム全域	A	イ	S47.4.28	水道2級	×
七北田川	七北田ダム	七北田ダム全域	A	イ	H8.5.7	水道2級、 環境保全	×
阿武隈川	七ヶ宿ダム	七ヶ宿ダム全域	A	イ	H12.5.19	水道2級、水産1級 農業用水	○

【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

- (注) 1. 指定機関は全て県である。
 2. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 3. 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、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
 4. 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
 5. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 6. 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

3 湖沼の類型指定及び達成状況（全燐）

水系	水域名	水域の範囲	類型	達成期間	指定年月日	達成状況
鳴瀬川	南川ダム	南川ダム全域	Ⅱ	ハ	H8.5.7	×
名取川	釜房ダム	釜房ダム全域	Ⅱ	ニ	S61.2.25	×
	大倉ダム	大倉ダム全域	Ⅱ	ニ	//	○
七北田川	七北田ダム	七北田ダム全域	Ⅱ	ハ	H8.5.7	×
阿武隈川	セヶ宿ダム	セヶ宿ダム全域	Ⅱ	イ	H12.5.19	○

【達成期間】 イ：直ちに達成

ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成

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を図る

備考) 全窒素は当分の間適用しない

4 類型指定の見直しの考え方

■ 対象水域

既に類型指定されている12湖沼とする。

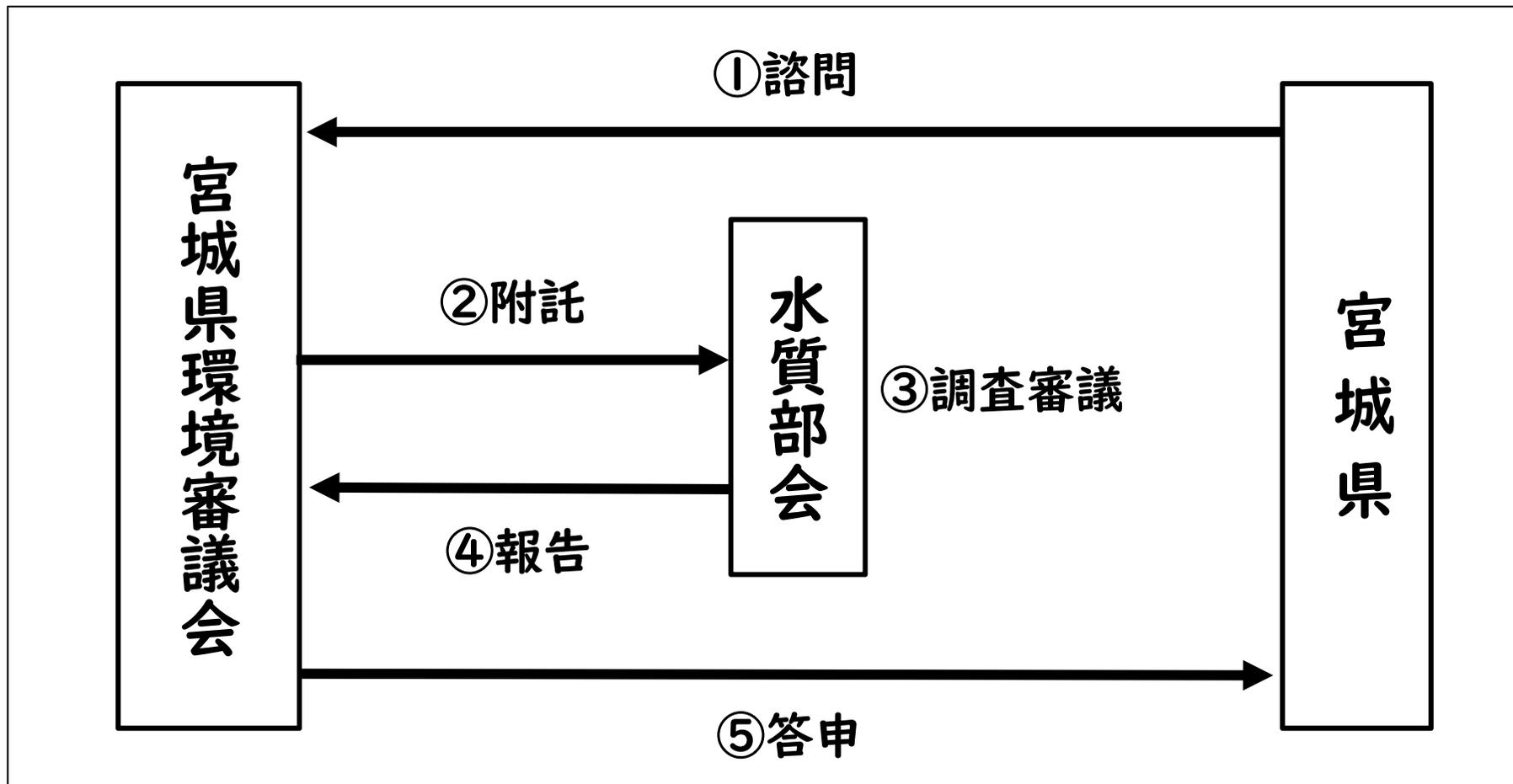
■ 検討に当たっての主な観点

「水質汚濁に係る環境基準」(環境庁告示)に基づき、以下の観点から検討を行う。

- ① 水域の利用目的や水質の推移、集水域からの汚濁負荷量等を踏まえたCOD等、窒素及び燐に係る類型指定の改訂及び追加の必要性
- ② 環境基準の達成状況や基準達成のための施策を踏まえた達成期間の変更の必要性

5 類型指定見直しのスケジュール（1）

■ 湖沼類型指定の体制



5 類型指定見直しのスケジュール（2）

■ 類型指定見直しに係る環境審議会スケジュール（案）

	令和6年					令和7年						令和8年		
	8月	9月	10月	11月	12月	・ ・	6月	・ ・	10月	11月	12月	1月	2月	3月
宮城県 環境審議会	● 諮問										● 答申			
水質部会				● 第1回			● 第2回		● 第3回					
意見募集 /告示								パブ コメ						● 告示

【参考】

2 関連する根拠法令等（1）

■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。

【参考】

2 関連する根拠法令等（2）

■環境基本法（抜粋）

第三節 環境基準

第十六条 政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の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っ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って市に属するもの 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

【参考】

3 国の告示、通知等（1）

■ 「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。

【参考】

3 国の告示、通知等（2）

■ 「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）

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。

【参考】

3 国の告示、通知等（3）

■ 「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）

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（COD：1mg/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。

【参考】

4 環境審議会水質部会設置要綱

（設置）

第1条 環境審議会条例（平成6年宮城県条例第13号。以下「条例」という。）

第7条第1項の規定に基づき、水質部会（以下「部会」という。）を設置する。

（所掌事項）

第2条 部会は、次に掲げる事項を所掌するものとする。

- (1) 公共用水域及び地下水の水質に関すること（ふるさと宮城の水循環保全条例（平成16年宮城県条例第42号）に関するものを除く。）。
- (2) その他環境審議会長が適当と認めた事項

（議決事項等）

第3条 条例第7条第6項の規定に基づき、次に掲げる事項を部会の議決をもって審議会の議決とすることができるものとする。

- (1) 略
- (2) 環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第2項第二号ロで定める水域の水質環境基準の類型指定及びその改定
- (3) 略