

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)

令和7年●月

中央環境審議会水環境・土壌農薬部会
生活環境の保全に関する水環境小委員会

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(案)

1 検討の概況

平成 13 年 9 月 25 日付け諮問第 17 号により中央環境審議会に対してなされた「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（諮問）」について、相模ダム貯水池（相模湖）、城山ダム貯水池（津久井湖）及び土師ダム貯水池（八千代湖）の 3 つの湖沼（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）を対象として検討を行った。

検討対象水域の現在の化学的酸素要求量（COD）、全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定（類型指定）、環境基準値、環境基準に係る暫定目標及びその目標年度は以下のとおりである。（表 1）

表 1 検討対象水域の現在の水域類型、基準値、暫定目標及びその目標年度

政令別表の一に掲げる水域	水域	項目	基準値 (該当類型)	暫定目標 (目標年度)
相模川水系の 相模川	相模ダム貯水池 (相模湖)	化学的酸素要求量 (COD)	3mg/L 以下 (湖沼 A)	—
		全窒素	0.2mg/L 以下 (湖沼 II)	1.0mg/L (令和 7 年度)
		全燐	0.01mg/L 以下 (湖沼 II)	0.080mg/L (令和 7 年度)
相模川水系の 相模川	城山ダム貯水池 (津久井湖)	化学的酸素要求量 (COD)	3mg/L 以下 (湖沼 A)	—
		全窒素	0.2mg/L 以下 (湖沼 II)	1.0mg/L (令和 7 年度)
		全燐	0.01mg/L 以下 (湖沼 II)	0.042mg/L (令和 7 年度)
江の川水系の 江の川	土師ダム貯水池 (八千代湖)	化学的酸素要求量 (COD)	3mg/L 以下 (湖沼 A)	—
		全窒素	0.2mg/L 以下 (湖沼 II)	0.43mg/L (令和 7 年度)
		全燐	0.01mg/L 以下 (湖沼 II)	0.018mg/L (令和 7 年度)

2 検討の結果

上記 3 つの湖沼について、現在の水質の状況、利水の状況及び汚濁負荷の現状と予測を整理した。（表 2）

表 2 検討対象水域の現在の水質の状況、利水の状況及び汚濁負荷の現状と予測

	相模ダム貯水池 (相模湖)	城山ダム貯水池 (津久井湖)	土師ダム貯水池 (八千代湖)
現在の水質の状況	CODについては、長期的に漸減傾向であり、湖沼Ⅰ類型の基準値(3mg/L)を概ね安定的に下回っている。		
	全窒素については、長期的に見ると漸減傾向、全リンについては横ばい～漸減傾向となっているものの、いずれも、湖沼Ⅱ類型の基準値(全窒素 0.2mg/L、全リン 0.01mg/L)を大きく上回っている。	全リンについては、長期的に見ると横ばい傾向となっており、湖沼Ⅱ類型の基準値(全リン 0.01mg/L)を大きく上回っている	
利水の状況	「湖沼Ⅰ類型・湖沼Ⅱ類型」に相当する水道の利用がある。		
汚濁負荷の現状と予測	全窒素・全リンの汚濁負荷源は森林や湧水等対策が困難な自然由来のものが多くを占めている。	全リンの汚濁負荷源は森林由来や農地由来等対策が困難なものが多くを占めている。	

これらを踏まえ、見込みうる施策を実施した場合の水質予測により、暫定目標、達成期間等を以下のように設定することとした。(表 3)

表 3 検討対象水域の水域類型、暫定目標、達成期間等

	相模ダム貯水池 (相模湖)	城山ダム貯水池 (津久井湖)	土師ダム貯水池 (八千代湖)
窒素・リン規制対象湖沼	—		長期 (平成 10 年度～令和 5 年度) にわたり、N/P 比が 20 を上回る状況が継続しており、今後も同様の傾向が継続すると考えられることから、全窒素の基準値は適用しないこととする。
水域類型	引き続き「湖沼 A 類型・湖沼 II 類型」とする。		
達成期間	全窒素及び全リンについて、現在見込み得る対策を行ったとしても、当面、環境基準値の達成は困難である。		全リンについて、現在見込み得る対策を行ったとしても、当面、環境基準値の達成は困難である。
	自然由来の負荷の影響等により、現在見込み得る対策を行ったとしても、当面、環境基準値の達成は困難であるため、「当分の間」とする。ただし、概ね 5 年毎に流域対策の進捗状況、調査研究の進捗状況等について把握し、必要に応じて暫定目標値及び達成期間の見直しを行うものとする。		
暫定目標	当面、環境基準値の達成は困難であるため、暫定目標を設定する。暫定目標については、現在見込み得る対策による汚濁負荷量の削減見通しに基づく将来水質予測値及び直近の実測値を考慮して、将来において実現可能と考えられる範囲で最も良好な値を目指すものとし、現在見込み得る対策による汚濁負荷量の削減見通しに基づく将来水質予測 (年平均値) の下限値と直近 10 年間の年平均値の最小値のうち、いずれか小さい年平均値を設定するものとする。		
	全窒素は 0.97mg/L、 全リンは 0.074mg/L と設定する。	全窒素は 0.92mg/L、 全リンは 0.037mg/L と設定する。	全リンは 0.017mg/L と設定する。

3 まとめ

以上を整理すると、表 4 の通りとなる。

表 4 類型指定の検討結果

政令別表 による名称	水域	項目	水域類型 (基準値)	達成期間		(参考) 現行の類型
相模川水系の 相模川	相模ダム 貯水池 (相模湖)	化学的酸素 要求量 (COD)	湖沼 A (3mg/L 以下)	イ	直ちに達成する	湖沼 A
		全窒素 全燐	湖沼 II (全窒素 0.2mg/L 以下 全燐 0.01mg/L 以下)	ニ	段階的に暫定目標を達成 しつつ、環境基準を可及 的速やかに達成する。 全窒素: 当分の間の暫定 目標 0.97mg/L 全燐 : 当分の間の暫定 目標 0.074mg/L	湖沼 II 全窒素: 令和 7 年度までの 暫定目標 1.0mg/L 全燐 : 令和 7 年度までの 暫定目標 0.080mg/L
相模川水系の 相模川	城山ダム 貯水池 (津久井湖)	化学的酸素 要求量 (COD)	湖沼 A (3mg/L 以下)	イ	直ちに達成する	湖沼 A
		全窒素 全燐	湖沼 II (全窒素 0.2mg/L 以下 全燐 0.01mg/L 以下)	ニ	段階的に暫定目標を達成 しつつ、環境基準を可及 的速やかに達成する。 全窒素: 当分の間の暫定 目標 0.92mg/L 全燐 : 当分の間の暫定 目標 0.037mg/L	湖沼 II 全窒素: 令和 7 年度までの 暫定目標 1.0mg/L 全燐 : 令和 7 年度までの 暫定目標 0.042mg/L
江の川水系の 江の川	土師ダム 貯水池 (八千代湖)	化学的酸素 要求量 (COD)	湖沼 A (3mg/L 以下)	イ	直ちに達成する	湖沼 A
		全燐	湖沼 II (全燐 0.01mg/L 以下)	ニ	段階的に暫定目標を達成 しつつ、環境基準を可及 的速やかに達成する。 全燐 : 当分の間の暫定 目標 0.017mg/L	湖沼 II 全窒素: 令和 7 年度までの 暫定目標 0.43mg/L 全燐 : 令和 7 年度までの 暫定目標 0.018mg/L

(注) 達成期間欄中の「イ」から「ニ」は、次に定めるとおりとする。

イ 直ちに達成する。

ロ 5 年以内で可及的速やかに達成する。

ハ 5 年を超える期間で可及的速やかに達成する。

ニ 段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準を可及的速やかに達成する。

4 おわりに

今回、見直しを行った3つの水域（相模ダム貯水池（相模湖）、城山ダム貯水池（津久井湖）及び土師ダム貯水池（八千代湖））においては、5年、10年での環境基準値の達成が難しいとして、暫定目標の達成期間を「当分の間」としたが、水質の改善状況や汚濁負荷量の削減状況、汚濁負荷の削減に見込まなかった流域対策の進捗状況、調査研究の進捗状況等について、概ね5年毎に把握し、その結果を踏まえ、必要に応じて暫定目標値及び達成期間の見直しを行うものとする。

なお、水質改善への寄与の程度について定量的な知見が十分でないことから、将来的に流域からの汚濁負荷量の削減が見込める対策として位置づけられていないため、現在見込み得る対策として、生活排水対策のみを考慮して水質シミュレーションを実施した。しかし、汚濁負荷削減等の効果を期待して、流域自治体などにおいて、森林の保全・整備（森林由来負荷の削減）、環境保全型農業の推進（農地負荷の削減）などが、流域からのいわゆる面源負荷削減対策として進められており、今後も実施する必要がある。

一方、アオコの抑制等を目的に3つのダム湖それぞれで実施しているばっ気循環等の貯水池内対策は、対策効果を維持するため継続する必要がある。

また、相模ダム貯水池及び城山ダム貯水池においては、近年、全窒素の改善傾向が見られ、個々の対策の水質改善効果の定量化には至っていないものの、森林、農地、河川等様々な場所で実施されている面源対策や、それに加えて自動車等から排出される窒素酸化物の抑制対策による大気由来の窒素（酸化態窒素、還元態窒素）負荷量の減少などがダム湖の水質改善に寄与している可能性がある。このことも踏まえ、3つの水域について、今後も水質改善への寄与が期待される施策を推進するとともに、モニタリングを継続し、面源対策の水質改善効果の把握、大気由来の寄与度も含めた面源負荷の影響、底質等その他の負荷源の影響、気候変動の影響など、湖沼の将来水質に影響があると考えられる水質形成機構の解明、新たな水質改善手法の開発等について、調査研究を進める必要がある。

添付資料

添付資料 1

人工湖沼における類型指定の見直し

(相模ダム貯水池・城山ダム貯水池・土師ダム貯水池)

添付資料 2

検討対象水域の水質予測結果

(相模ダム貯水池、城山ダム貯水池、土師ダム貯水池)