

## 水・土壌・大気部会の活動概要

## 1 令和5年度の部会開催状況

月 日	議 事 等
令和5年 6月20日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 令和4年度大気汚染状況測定結果について（報告）</li> <li>○ 令和4年度公共用水域水質測定結果について（報告）</li> <li>○ 第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の事業進捗状況について（報告）</li> <li>○ その他</li> </ul>
令和6年 3月26日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 令和6年度公共用水域水質測定計画について（審議）</li> <li>○ 令和5年度地下水質測定結果について（報告）</li> <li>○ 令和6年度地下水質測定計画について（審議）</li> <li>○ 大腸菌群数に係る排水基準のあり方について（審議）</li> <li>○ 六価クロム化合物に係る排水基準等の見直しについて（報告）</li> <li>○ その他</li> </ul>

## 2 令和6年度の部会審議予定

## (1) 令和6年6月24日（月）

- 部会長の選出について
- 令和5年度大気汚染状況測定結果について（報告）
- 令和5年度公共用水域水質測定結果について（報告）
- 第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の事業進捗状況について（報告）
- その他

## (2) 令和7年3月下旬

- 令和7年度公共用水域・地下水質測定計画について（審議）
- 令和6年度地下水質測定結果について（報告）

※状況によって令和6年12月頃にも部会を開催する可能性があります。

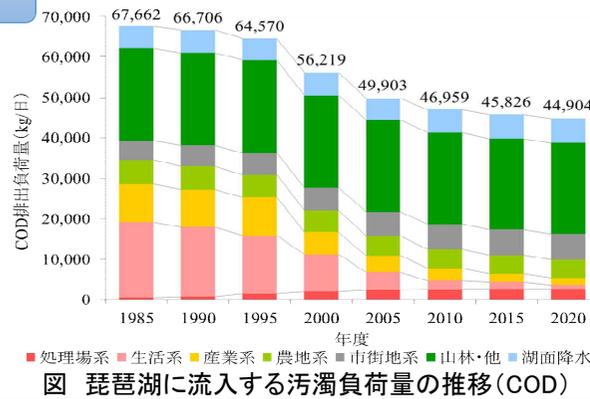
第1章 琵琶湖の水質保全対策の状況

1. 琵琶湖と湖沼水質保全計画

- 昭和59(1984)年に湖沼水質保全特別措置法(以下「湖沼法」という。)が制定され、昭和60(1985)年に琵琶湖が湖沼法に基づく指定湖沼に指定された。滋賀県と京都府は、昭和61(1986)年度以降5年ごとに湖沼計画を策定している。
- 平成18(2006)年度からは、赤野井湾流出水対策推進計画を策定し、重点的に流出水対策を実施している。
- 湖沼計画の推進にあたっては、琵琶湖保全再生計画との整合を図る。

2. 水質保全対策の実施状況

- これまで様々な事業を実施することにより、琵琶湖に流入する汚濁負荷を低減してきた結果、琵琶湖に流入する汚濁負荷は、COD、全窒素および全りんのうちいずれも低減されている。
- TOC(全有機炭素)についても同様の傾向である。



3. 水質の動向

- CODは、北湖で第7期湖沼計画の目標値を達成したが、南湖では目標値より高い値となった。
- 全窒素は北湖、南湖ともに第7期湖沼計画の目標値を達成した。
- 特に北湖の全窒素は、令和元(2019)年度、令和2(2020)年度と2年続けて環境基準を達成した。

項目		目標値	現状 (令和2年度)	達成状況 (○:達成)
COD	75%値 (環境基準値1.0)	北湖 2.8	2.8	○
		南湖 4.6	5.3	
	【参考】年平均値	北湖 2.4	2.5	
		南湖 3.2	3.5	
全窒素	年平均値 (同0.20)	北湖 0.24	0.20	○
		南湖 0.24	0.24	○
全りん	年平均値 (同0.010)	南湖 0.012	0.015	
	TOC【参考】	年平均値	北湖 1.5	1.6
		南湖 2.0	2.3	

第2章 琵琶湖の水質保全に向けた取組

1. 計画期間

令和3(2021)年度から令和7(2025)年度まで

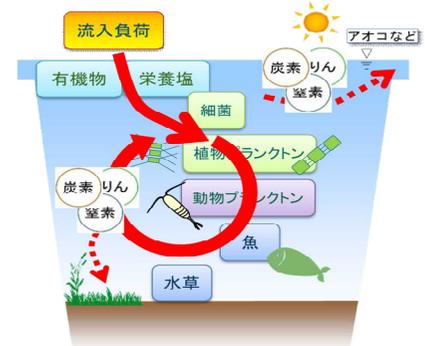
2. 琵琶湖の水質の保全に関する方針

○水質保全対策の推進

これまで取り組んできた汚濁負荷の削減対策は有効であり、引き続き推進するとともに、水質モニタリング結果を注視。

○良好な水質と豊かな生態系を両立する新たな水質管理手法の検討

栄養塩を利用して植物プランクトンが生み出した有機物が、動物プランクトン、さらには魚類へと滞りなく受け渡される過程が円滑でないことが想定され、この円滑さが非常に重要と考えられることから、生態系に関わる物質循環に関する研究を進めるとともに、研究成果等を用いて新たな水質管理手法を検討。



○気候変動の影響と思われる現象の対策等に向けた調査研究等【新規】

琵琶湖北湖の全層循環の未完了等、気候変動の影響と考えられる未経験の現象が確認されていることから、効果的かつ効率的にモニタリング等を実施。

○南湖における水草大量繁茂対策の実施

引き続き水草の刈取り・根こそぎ除去等により湖流の回復等を図る。

○プラスチックごみの増加の防止やマイクロプラスチックに係る知見の集積等【新規】

プラスチックごみの発生抑制や適正処理に向けた取組を実施。また、マイクロプラスチックに関する科学的な知見の収集等を実施。

○赤野井湾における水質改善

赤野井湾流域流出水対策推進計画に基づき、汚濁負荷削減対策等を実施。

## 第2章 琵琶湖の水質保全に向けた取組

### 3. 計画期間内に達成すべき目標

- 水質環境基準の確保を目途としつつ、計画期間内に達成すべき目標として、COD、全窒素、全りんについて目標値を定め、琵琶湖の水質の維持・改善を図る。
- すでに環境基準を達成している北湖の全窒素、全りんについては、現状水質が維持されるよう努める。

単位:mg/L

項目	現状 (令和2年度)	令和7(2025)年度	
		対策を講じない 場合	対策を講じた 場合(目標値)
COD	75%値 (環境基準値1.0)	北湖 2.8	2.8
		南湖 5.3	4.5
	【参考】年平均値	北湖 2.5	2.5
		南湖 3.5	3.2
全窒素	年平均値 (同0.20)	北湖 0.20	0.20
		南湖 0.24	0.25
全りん	年平均値 (同0.010)	南湖 0.015	0.018
全りん 【参考】	年平均値 (同0.010)	北湖 0.007	0.007
TOC 【参考】	年平均値	北湖 1.6	1.6
		南湖 2.3	2.2

### 4. 計画の目標および対策と長期ビジョンをつなぐ道筋

- 第五次滋賀県環境総合計画に掲げる目指す将来の姿、目標の達成に向けて、水質保全対策を実施し、水質の維持・改善を図る。
- 持続可能な開発目標(SDGs)や琵琶湖版SDGsであるマザーレイクゴールズ(MLGs)の達成にも貢献。

### 5. 水質の保全に資する事業

- 生活排水対策(下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の整備)
- 廃棄物処理施設の整備
- 湖沼の浄化対策(水草の除去、湖底の環境改善)
- 流入河川等の浄化対策(内湖の浄化対策、河川の浄化対策)

## 6. 水質の保全のための規制その他の措置

- 工場・事業場排水対策(排水規制等)
- 生活排水対策(下水道接続の促進、浄化槽の適正な設置、管理等)
- 流出水対策(農業地域対策、市街地対策、森林等自然地域対策等)
- 散在性ごみ防止に係る啓発、**プラスチックごみ等の増加の防止等**
- 公共用水域の水質監視(水質の監視、**底層DO**、動植物プランクトン等)
- 調査研究の推進(新たな水質管理手法、**気候変動の影響を見据えた水質改善対策等**)
- 自然生態系の保全と自然浄化機能の回復(里山、農地、湖辺や内湖等の保全、外来魚の駆除、侵略的外来水生植物の駆除や巡回・監視等)
- 地域住民等の協力の確保等(地域住民等の参画、環境学習等の促進)
- 国内外の湖沼を有する地域・国際機関との連携および情報発信 等

## 第3章 赤野井湾流域流出水対策推進計画

### 1. 計画策定の経緯

- 赤野井湾流域の市街地や農地などの面的な発生源からの流入負荷削減に取り組むため、湖沼法に定められた流出水対策推進計画を赤野井湾流域を対象として策定し、地域住民等とともに対策を推進している。

### 2. 評価と課題

- 赤野井湾流入河川の水質は、改善傾向ないし横ばいの状況にある。
- 赤野井湾の水質(CODや透明度等)には、改善傾向が見られない。
- 流域のホタルの飛翔地域数の増加やホンモロコの産卵等が確認された。

### 3. 流出水対策の実施の推進に関する方針、具体的方策

【赤野井湾流域のあるべき姿】  
赤野井湾流域ではホタルが舞い、湾内ではシジミが棲めるような水・湖底環境に維持・改善され、流域に暮らすすべての人々が誇りをもてる地域になっている。

あるべき姿の実現を目指し、引き続き、農業排水対策、市街地排水対策、河川・湾内等の環境美化(プラスチックごみ対策等)等を推進する。

# 六価クロム化合物に係る排水基準等の見直しについて

- 令和4年4月、国において、公共用水域および地下水に係る水質環境基準が改正されたことを受け、水質汚濁防止法（以下「法」という。）の排水基準、地下浸透基準および地下水浄化基準が改正された【令和6年4月1日施行】。
- 本県では、滋賀県公害防止条例（以下「条例」という。）を制定し、法に定めのない特定施設（横出し施設）に対して排水規制等を行っており、法との整合を図る観点から滋賀県公害防止条例施行規則の一部を改正し、地下水浄化基準の引き下げを行った【令和6年4月1日施行】。

表. 六価クロム化合物に係る新たな基準値

	水質環境基準 (mg/L)	①排水基準 (mg/L)	②地下浸透基準 (mg/L)	③地下水浄化基準 (mg/L)
国 (法令)	0.05 → 0.02 (R4.4.1改正)	0.5 → 0.2 (R6.4.1改正)※1	0.04 → 0.01 (R6.4.1改正)※2	0.05 → 0.02 (R6.4.1改正)※3
県 (条例規則)	—	0.05 (改正なし)	0.01 (国基準を引用しているため改正なし)	0.05 → 0.02 (R6.4.1改正)※4

↑ 県内の特定事業場には、法施設、条例施設を問わず、赤枠内の基準が適用される。

## 【解説】

- ・①のとおり、水質汚濁防止法の排水基準が改正（強化）されたが、本県では従来から法より厳しい上乗せ排水基準を設定しているため、実質的な基準値の変更はない。
- ・②のとおり、条例施行規則の地下浸透水基準は、法の基準を引用しており自動的に改正（強化）された。
- ・③のとおり、条例施行規則の地下水浄化基準は、法に合わせて改正（強化）した。

※1～3：水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令（令和6年環境省令第4号）

（※1排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号）の一部改正、※2：水質汚濁防止法施行規則第6条の2の規定に基づく環境大臣が定める方法（平成元年環境庁告示第39号）、※3：水質汚濁防止法施行規則（昭和46年総理府・通商産業省令第2号）の一部改正）

※4：滋賀県公害防止条例施行規則の一部を改正する規則（令和6年滋賀県規則第35号）

# 大腸菌群数に係る排水基準のあり方について (滋賀県環境審議会 答申)

滋賀県環境政策課

- 令和6年1月、水質汚濁防止法の一律排水基準が大腸菌群数から大腸菌数に、その許容限度が現行の3,000 個/cm<sup>3</sup>に相当する大腸菌数800 CFU/mLに改正された【令和7年4月1日施行】。
- このような国の動向等を踏まえ、令和6年3月7日付けで、滋賀県知事から滋賀県環境審議会会長に「大腸菌群数に係る排水基準のあり方について」が諮問され、3月26日に審議が行われたところであり、今後、答申の内容を踏まえ、関係する条例等の改正を検討する予定。

表 滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会（令和6年3月26日開催）で審議された排水基準等の見直し案（答申案）

基準値	現行	見直し案	備考
上乗せ排水基準 (上乗せ条例※1)	大腸菌群数 3,000 個/cm <sup>3</sup> (図のA, B, C)	大腸菌数 800 CFU/mL (図のA)	日平均排水量10m <sup>3</sup> 以上の水濁法特定事業場に適用
条例規則の排水基準 (公害防止条例施行規則※2)	同上	同上	日平均排水量10m <sup>3</sup> 以上の県条例※3の特定事業場（横出し特定事業場）に適用

※1：水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例（昭和47年滋賀県条例第58号）

※2：滋賀県公害防止条例施行規則（昭和48年滋賀県規則第10号）

※3：滋賀県公害防止条例（昭和47年滋賀県条例第57号）

## 【参考】大腸菌群数から大腸菌数に基準項目が改正された経緯

- ・基準設定当時の培養技術では、**大腸菌**のみを検出する技術がなく、**大腸菌**に代えて**大腸菌群**を検出する方法が糞便汚染の指標として用いられてきた。
- ・大腸菌群の測定方法は、**大腸菌**（A）検出を目的とするものの、糞便以外（土壌等）に分布する菌種（B）や非糞便性の菌種（C）も検出されるため、糞便汚染を的確に捉えていないという問題点があった。
- ・**大腸菌**（A）の簡便な検査技術が確立されたことから、より糞便汚染に対する指標性の高い指標に改正された（令和4年4月に水質環境基準が改正）。

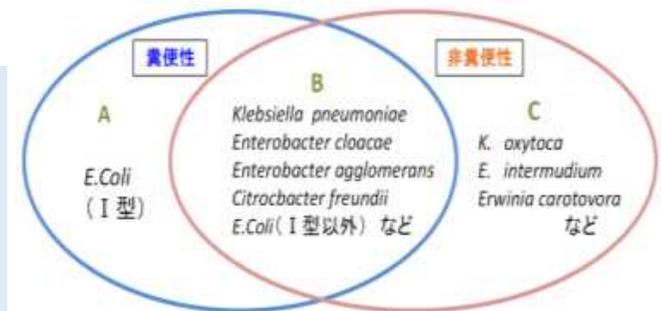


図 大腸菌群と糞便の関係  
環境省HPより