



環境省における

湖沼水環境保全に関する取組

水・大気環境局 水環境課

1970年 水質汚濁防止法
一律排水基準

河川水質の改善はみられたが、湖沼では富栄養化（アオコ、淡水赤潮）

1982年 湖沼の窒素りん環境基準

1984年 湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）
湖沼水質保全基本方針
指定湖沼（湖沼水質保全計画の策定）
負荷量規制

2005年 湖沼法改正
流出水対策
湖辺環境保護



酸欠による魚類斃死(中海)

出典: 島根県HP



八郎湖におけるアオコ

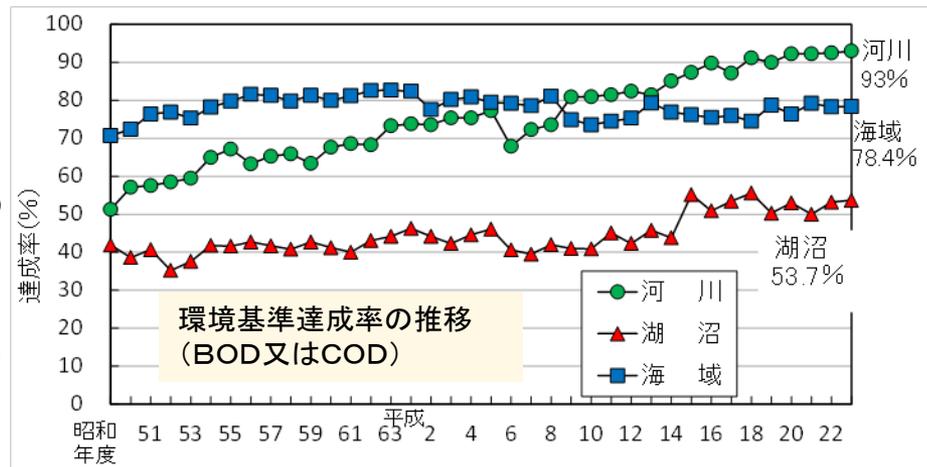
出典: 秋田県HP 平成23年度八郎湖におけるアオコ発生状況

湖沼は、古来人々の生活と生産活動を支えてきたかけがえのない国民的資産

一方では、閉鎖性水域のため水質の汚濁が進みやすく、改善が容易でない

汚濁負荷の増大、湖沼自然環境の改変により、水質の汚濁、生態系の劣化が生じ、恵沢が損なわれてきている

水質保全及び改善を図り、湖沼の恵沢を将来にわたって享受出来るようにする事が重要



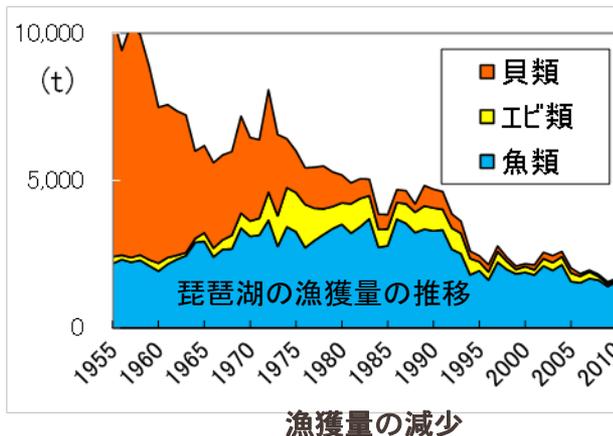
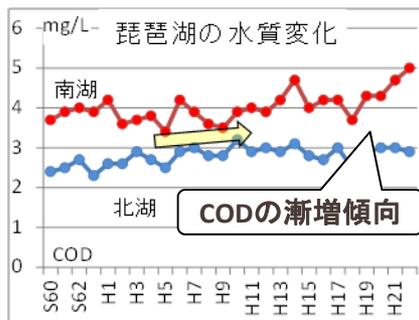
下水道整備や排水規制等により湖沼の水質は徐々にではあるが、良くなっているものの、国民の実感に合った、地域の望ましい湖沼環境には至っていない。

- ①生態系の劣化：植物プランクトン種の変化、在来種の減少、水草の異常繁茂、漁獲量の減少
- ②利水障害：異臭味・濾過障害の発生等
- ③人との関わりの希薄化：親水機会の減少、景観の悪化等

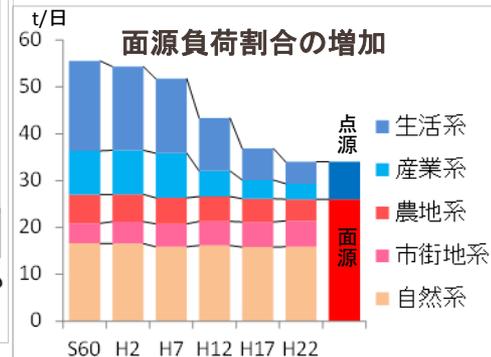
(琵琶湖の例)



琵琶湖の水草の繁茂



琵琶湖の流入負荷量の経年変化



課題

国民の実感に合った、地域の望ましい湖沼環境には至っていない。

目標設定

保全目標の検討

地域の望ましい湖沼像の検討

水質指標

(下層DO、透明度、TOC等)

利用・保全の目標(補助指標)

(親水利用、漁獲量、水生動植物、
底質改善)

原因究明

現状把握及び汚濁メカニズムの検討

- ・ 難分解性有機物・内部生産
- ・ N/P比と植物プランクトン との関係
- ・ 底質環境、底泥からの溶出
- ・ 面源等の汚濁負荷
- ・ 汽水湖の汚濁メカニズム
- ・ 気候変動、温暖化

相互
関連性
を把握

水質・水環境保全対策の検討

[水質・水環境保全対策の検討]

- 流域対策(面源対策、小規模事業場対策)
- 湖内対策(沿岸生態系の保全、自然浄化機能の回復・活用、動植物の活用)
- 望ましい湖沼実現の取組(補助指標、仕組み構築)
- 窒素・磷等の物質循環の把握と管理手法の確立
- 湖の形態別の対策(汽水湖、人工湖)

流域対策

面源、小規模事業場対策

流入河川

森林

耕作地

湖内対策

沿岸生態系の保全
自然浄化機能の回復・活用
動植物の活用

望ましい湖沼実現の取組

補助指標、仕組み構築

[湖沼]

窒素・磷等の
物質循環の把握
と管理

地域の望ましい湖沼環境の実現

【現状の課題】

◎COD・BOD、大腸菌群数等の現行基準項目が、水環境の実態を表した指標となっていないのではないかと指摘がある。

○国民の実感にあった、分かりやすい指標が必要。

○近年、水環境に関する国民の要望の多様化に合致した、「望ましい水環境」を目指すための指標が必要。

【目標の視点】

○生物にとってのすみやすさ ○美しさ・清らかさ ○利用しやすさ ○水生生物の多様性

【水利用の視点】

○水産；魚介類の斃死等 ○自然環境保全；美観への障害・悪臭等

○水道・水浴等；異臭味・親水利用への障害等

【今後の検討】

・水環境の実態を適確に表す指標について環境基準化等の検討

○下層DO

・魚介類の生息域の確保

○透明度

・海藻草類の生育

○有効な衛生指標

・大腸菌

・親水利用



水質汚濁防止法に基づく事故時の措置

指定物質

- 有害物質や油を除き、公共用水域に多量に排出されることにより人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれがある物質。
- ホルムアルデヒド、塩化水素等 56種類。

指定施設

- 有害物質を貯蔵又は使用している施設
- 指定物質を製造、貯蔵、使用又は処理する施設

指定施設の設置者の義務

- 施設の破損などの事故が発生し、施設から有害物質を含む水や指定物質を含む水が河川などの公共用水域か地下に排出され、**人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれがあるときに、応急の措置を講ずるとともに都道府県知事に届出。**

H24.5 利根川流域の浄水場で、水道水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出され、取水停止(群馬、茨城、千葉、埼玉)
原因物質であるヘキサメチレンテトラミンを指定物質に追加した。

- 福島第1原子力発電所の事故により環境中に放出された放射性物質による環境汚染が懸念。
- 放射性物質による環境の汚染状況を把握し、一体的でわかりやすい情報提供を行うため、モニタリングの司令塔である原子力規制庁が主体となって作成した、総合モニタリング計画に沿って、関係省庁等が連携し、モニタリングを実施。
- 総合モニタリング計画において、環境省は水環境等のモニタリングについて中心的役割を担うことと位置付け。
- このほか、平成25年6月、水質汚濁防止法が改正され、環境大臣が全国の公共用水域等の放射性物質を常時監視することとなった。

【平成24年度】

・調査対象エリア： 宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、岩手県南部、千葉県北西部等（1都8県）

※利根川水系からの流入の影響を把握するため埼玉県の荒川、東京都の荒川、隅田川及び両河川の河口域においても調査を実施

・調査地点、頻度

河川、湖沼・水源地、沿岸の環境基準点等、1回/1月～6月程度

・調査内容

（核種分析）水質、底質、河川敷等土壌の放射性セシウム

濃度（Cs-134、Cs-137）

（空間線量率）河川敷等の空間線量率

※その他、福島県を中心に河川、湖沼・水源地、沿岸において水生生物調査も実施。

平成24年実施状況

都道府県名	河川	湖沼等	沿岸
岩手県（南部）	22	—	2
宮城県	43	21	12
福島県	123	84	15
茨城県	53	19	5
栃木県	56	8	—
群馬県	48	24	—
千葉県（北西部）、東京湾沿岸等	51	8	8

