

気候変動にも対応する湖沼水質管理の推進

- 気候変動の影響を正確に把握し、適応策の検討・実施につなげるとともに、環境基準と「新たな水質管理手法」の両輪で汚濁負荷と生態系の健全性を管理することで、琵琶湖の保全再生を推進する

【提案・要望先】国土交通省、環境省

1. 提案・要望内容

(1) 気候変動の影響把握に向けた水質調査等への協力・支援

- 関西の水資源を支える豊かで安全な琵琶湖の保全再生と、琵琶湖・淀川流域での気候変動適応策の検討・実施に必要な水質調査等への継続的な協力、支援

(2) 気候変動の影響や新たな湖沼水質管理手法の検討への支援等

- 気候変動適応策に向けた琵琶湖への影響評価に関する研究への財政的支援
- 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への継続的な支援
- 国立環境研究所琵琶湖分室による調査研究の実施および本県との継続的な連携

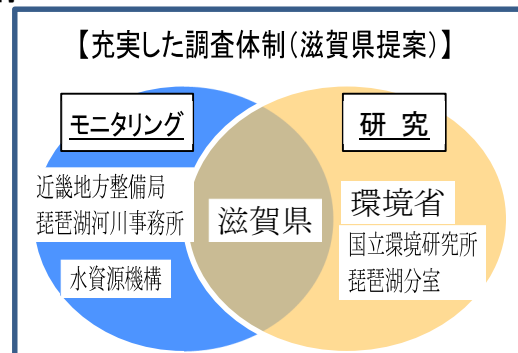
2. 提案・要望の理由

(1) 気候変動の影響把握に向けた水質調査等

- 豊かで安全な琵琶湖の保全再生や、琵琶湖・淀川流域での気候変動の影響を迅速に把握するには、高度な科学的知見や観測データを蓄積・解析する水質調査等を継続して行うことが重要。
- 気候変動で懸念された異変を琵琶湖で観測。影響が現れつつある状況。
 - ・平成31年、令和2年に北湖の全層循環が未完了、湖底の広範囲が貧酸素化。
 - ・令和3年秋に渇水となり琵琶湖の水位が-69cmを記録(11/27)。南湖の比較的浅い場所で底泥の巻き上げ等により、同年11月にはSSが過去10年の最高値を記録。
- 令和3年には琵琶湖において底層DOの環境基準の水域類型が指定されたことから、今後、国による達成率、達成期間の速やかな検討に加え、イサザ、ホンモロコ等の保全対象種の資源量等を把握できる手法の検討が不可欠。

(2) 気候変動の影響や新たな湖沼水質管理手法の検討

- 適応策の検討には、気候変動の影響を評価するための研究が重要。特に、全層循環未完了に伴う貧酸素化の影響を評価することは喫緊の課題。
- あわせて湖沼の価値をより高める新たな方策として、湖沼の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も重要。
- これらに対する国立環境研究所琵琶湖分室の調査研究の一層の推進と本県との継続的な連携が必要。



(本県の取組状況と課題)

(1) 気候変動の影響把握に向けた水質調査等

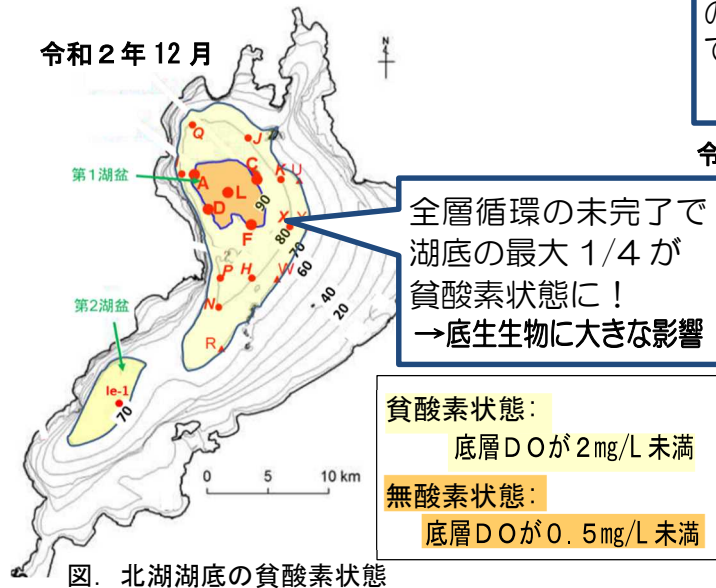


図. 北湖湖底の貧酸素状態

令和3年秋に濁水となり11/27には、琵琶湖の水位が-69cmを記録。南湖の比較的浅い場所で底泥の巻き上げ等によりSSが上昇。
→濁水の影響で南湖の水質が一時的に悪化

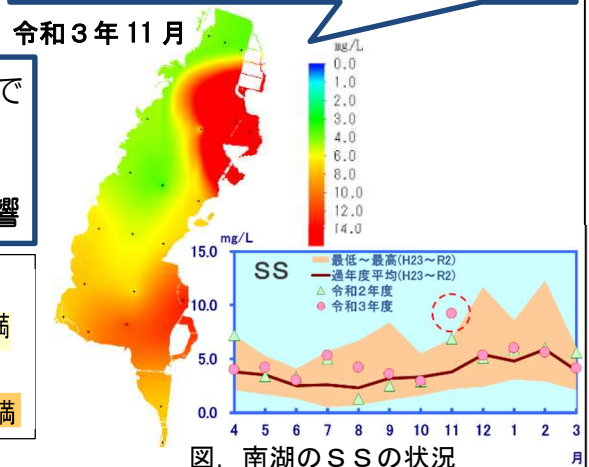


図. 南湖のSSの状況

- 全層循環の状況を把握するため、適時、本県の調査船をフル稼働して状況把握。過去から蓄積した調査データとの比較により影響を解析。
- 本県と近畿地方整備局琵琶湖河川事務所、水資源機構琵琶湖開発総合管理所の3隻の船が連携して水質調査を実施。(琵琶湖は広大なため、調査地点数は計51点で実施している。) この調査結果を解析することで、令和3年11月の南湖のSS上昇は、記録的な濁水に伴う水位低下の影響も受けた底泥の巻き上げ等の影響であることが判明。
- 底層DO環境基準の水域類型指定を受け、本県では、令和5年度から調査を開始。底層DOは、魚介類等の生息や藻場等の生育に対する直接的な影響を判断できる指標として導入されたことから、今後、底層DOとあわせて保全対象種の資源量等の変動も把握し、それらを合わせて評価することが重要。

(2) 気候変動の影響や新たな湖沼水質管理手法の検討

- 全層循環の未完了への対策検討に向けて、水質や生態系に対する影響評価のために必要となる調査研究について、国立環境研究所琵琶湖分室等と検討。
- この結果を踏まえ、琵琶湖環境科学研究センターで令和5年度から調査研究を開始。
- また、琵琶湖保全再生等推進費を活用(令和4年度～)し、気候変動の影響を踏まえた湖沼水質保全対策や新たな湖沼水質管理手法の具体的な検討を開始。

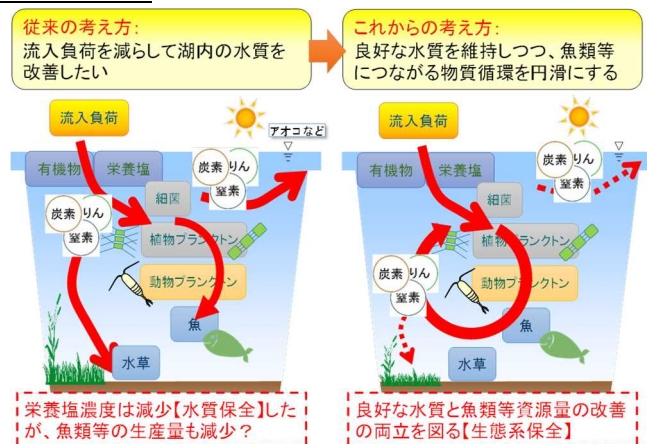


図. 新たな水質管理の考え方

担当：琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課水質・生態系係
TEL：077-528-3463