

諏訪湖の底質環境に関する調査研究

環境保全研究所 水・土壌環境部

1. 目的と背景

(1)調査研究の背景

湖沼環境保全では豊かな生態系の回復が望まれ、かつて多く生息した貝類のような底生生物を含めた水生生物の回復のためには湖底環境の改善が進むことが必要であるが、その改善は容易には進まない。そのような状況の中で底質環境改善手法の一つとして覆砂工法の実証試験が行われている。

一方、湖沼などの閉鎖性水域の水質保全に対しては環境基準により達成、維持すべき環境目標を設定しているが、平成28年3月には住民にもわかりやすい新規の環境基準として底層の溶存酸素量が設けられた。具体的な類型指定は今後の問題となるが、湖底環境の実態の把握が必要な課題である。

(2)調査研究の目的

諏訪湖の水質は一定の改善傾向をみるに至っているが、湖沼環境保全の観点からみて不可欠な湖底環境の改善については、その変化の実態についての調査例が少なく、特に沿岸域では不明な点が多い。そのため、諏訪湖の底質環境の実態把握を行うとともに、過去の状況と比較、考察する。

2. 見込まれる効果

今後の湖内の環境改善対策、例えば、覆砂等の底質改善対策を実施する適地や工法等を選定する上で考慮すべき資料となる。また、沿岸域などにおける今後の環境基準（底層溶存酸素量）の類型指定を行う上での参考資料となる。

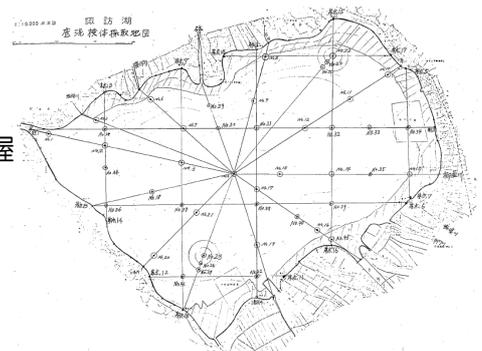
3. 調査研究の内容（他研究機関との共同研究として、信州大学と連携しながらの実施を予定）

(1)底質環境の実態把握

- ① 沿岸域における底質（底泥）性状の実態把握
- ② 沖帯、湖心等における底質（底泥）性状の実態把握
- ③ 水生植物繁茂帯の内外における底質（底泥）性状の実態把握

(2)調査項目

- ①有機物含量、栄養塩含量、硫黄（硫化物）含量、粒度分布、底泥直上水、底泥表層間隙水の水質
- ②底泥の酸素消費速度



4. タイムスケジュール

内容	H29	H30	H31
沿岸域の底質把握	10 地点×2 期	5 地点×2 期	
沖帯、湖心等の底質把握		(信州大学)	
水生植物帯の底質把握		2 地点×2 期	5 地点×2 期
底泥の酸素消費		2 地点	3 地点
総合解析			

諏訪湖における貧酸素水塊の変動に関する調査

1. 目的と背景

(1)調査の背景

湖沼水質保全対策が進められてきた結果、かつて問題となっていた藍藻によるアオコの発生などは改善が進んできた。そのような状況の中で諏訪湖の貧酸素水塊が大きな課題となっており、その対策として底質環境の改善が検討され、手法の一つとして覆砂工法の実証試験が行われている。

一方、湖沼などの閉鎖性水域の水質保全に対しては環境基準により達成、維持すべき環境目標を設定しているが、平成28年3月には住民にもわかりやすい新規の環境基準として底層の溶存酸素量が設けられた。具体的な類型指定は今後の問題となるが、湖底環境の実態の把握が必要な課題である。

(2)調査の目的

諏訪湖の水質は一定の改善傾向をみるに至っている中で、近年、貧酸素水塊が問題となってきている。この貧酸素水塊の挙動についての調査例が少なく、不明な点が多い。そのため、諏訪湖の貧酸素水塊の実態把握に向けて体系的な調査を行う。

2. 見込まれる効果

諏訪湖で現在問題となっている貧酸素水塊の挙動を把握することで、その対策に資する。また、沿岸域などにおける今後の環境基準（底層溶存酸素量）の類型指定を行う上での参考資料となる。

3. 調査研究の内容（他研究機関との共同研究として、信州大学と連携しながらの実施を予定）

(1)沖帯における DO 連続測定

- ① 湖心におけるモニタリング（信州大学が担当）
- ② 沖帯におけるモニタリング（湖心以外の4地点）

(2)湖全域の面的 DO 測定

- ① 湖面全域 21 地点の鉛直測定 5月～10月 (1回/月)

