

基礎案での記載箇所		章項目	5. 2. 4	ページ	p.37	行	35行目
事業名	琵琶湖北湖の底層水質及び湖棚の有機堆積物の状況の把握のための調査			河川名	琵琶湖		
府 県	滋賀県	市町村	野洲郡中主町他		地先		

●現状の課題

琵琶湖北湖底層水においては、溶存酸素の減少傾向を示すデータが得られている。
琵琶湖の底質が変化し、生物の生息・生育環境に影響を与えているところがあるとの指摘がある。

●河川整備の方針

琵琶湖、ダム湖、河川の水質及び底質の保全・再生対策についても、汚濁メカニズムの調査検討を踏まえながら、各種の対策に継続的に取り組む。

●位置図



●具体的な整備内容

琵琶湖の水質保全対策

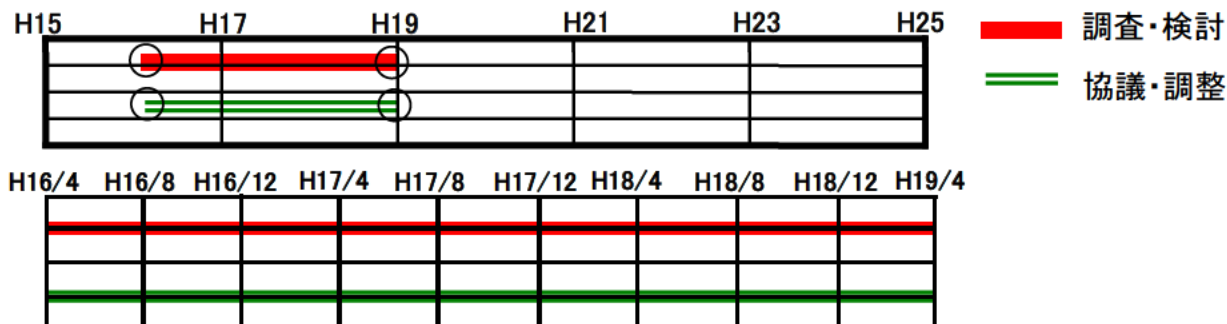
琵琶湖北湖の底層の水質状況及び湖棚の有機堆積物の状況を把握するための調査に、滋賀県と連携して取り組む。

●検討内容

- ・琵琶湖流入河川における雪解け水流入状況調査
- ・関係機関により実施された琵琶湖底泥調査結果の整理・とりまとめ
- ・流入河川における土砂動態調査
- ・湖流、波浪による湖内の土砂移動の把握

上記の調査について、関係機関と連携して調査・検討を行う。

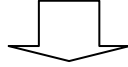
●スケジュール



●検討内容

・琵琶湖北湖底層の水質に関する調査

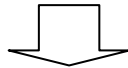
琵琶湖北湖底層の溶存酸素が減少傾向



原因把握のための調査

- ・北湖底層に有機堆積物が増え、その分解のために酸素の消費量が増大？
- ・北湖湖底への酸素の供給が減少？
- ・温暖化により、琵琶湖内の縦方向の水循環が減少？

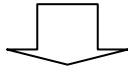
⋮



関係機関と連携した調査・検討

・琵琶湖北湖底層の水質に関する調査

琵琶湖の底質が変化し、生物の生息・生育環境に影響



原因把握のための調査

- ・湖棚の有機堆積物の状況の把握調査
- ・湖棚の生物生息状況調査(湖棚の機能調査)
- ・流入河川の土砂動態状況の把握調査検討
- ・湖流、波浪による琵琶湖湖内の土砂動態の調査検討

●委員会の設置

琵琶湖および周辺河川環境に関する課題等について、専門家の指導・助言が必要であることから、環境等の専門家で組織する『琵琶湖及び周辺河川環境に関する専門家グループ制度』を平成15年度末に発足した。この制度の中で課題毎にワーキンググループを設置するなど、指導・助言を頂くこととしている。

流入河川からの雪解け水の湖底水質への影響については、当グループ制度において、姉川・高時川河川環境ワーキンググループを設置し、平成16年度から検討していく。なお、当ワーキンググループでは、琵琶湖湖底水質への影響のみでなく、姉川・高時川の環境についても検討していくこととしている。

琵琶湖河川事務所専門家 グループ制度

・学識経験者を中心と
した環境などの専門家

姉川・高時川河
川環境ワーキン
ググループ

●これまでの調査結果及び今後の調査方針

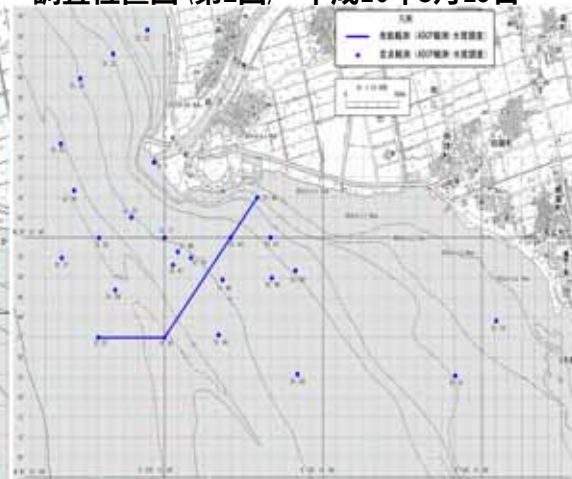
○流入河川流動調査

琵琶湖の環境悪化の一つの要因として、琵琶湖湖底の溶存酸素の減少が問題視されており、琵琶湖に流入する雪解け水と湖底の溶存酸素量の減少が関係しているとの指摘あり、その関係を把握するために、琵琶湖に流入する雪解け水の琵琶湖における流れを姉川河口において調査した。

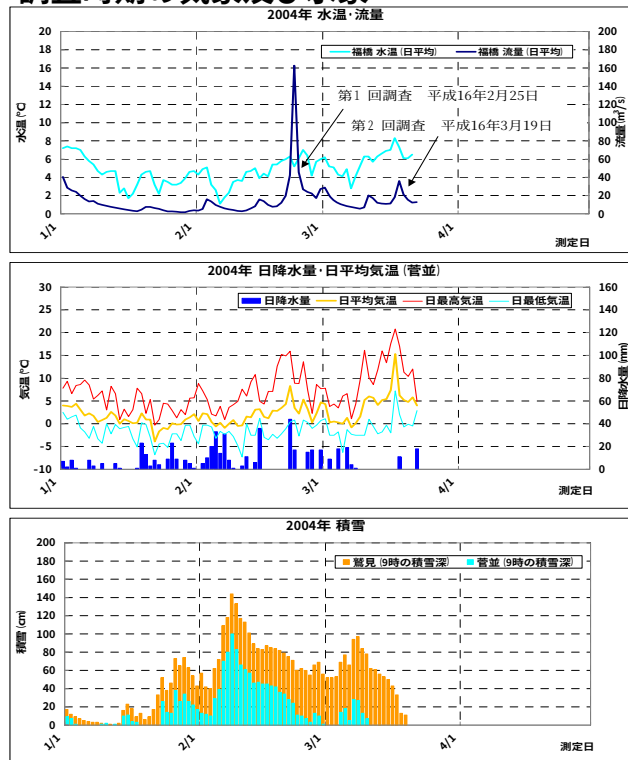
・調査位置と調査日

調査位置図(第1回) 平成16年2月25日

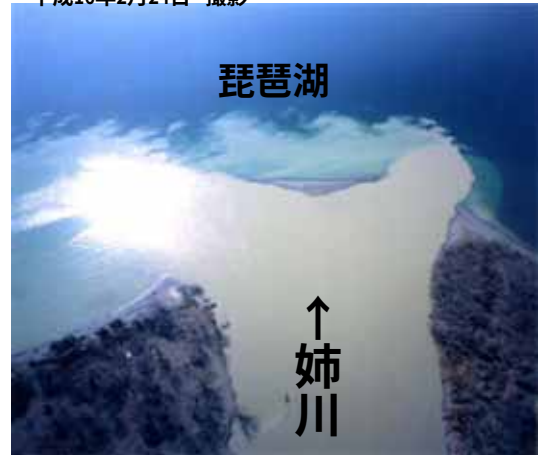
調査位置図(第2回) 平成16年3月19日



・調査時期の気象及び水象



平成16年2月24日 撮影



上記写真より、河川からの雪解けによる濁水が琵琶湖流入後、琵琶湖湖底に沿って、水の色境目あたりから潜っている様子が確認できる。

・今後の調査方針

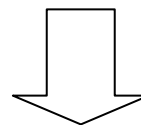
本調査においては、湖岸付近では河川からの雪解け水が湖底に沿って潜り込むことが確認されたが、調査地点沖部では確認することができなかった。現在、この結果を参考に今後の調査方法等について検討中。

- ◆琵琶湖の湖棚における底泥調査としては、滋賀県により、平成14年度北湖湖岸帯湖底泥質化実態調査が琵琶湖東岸9箇所において実施されている。
(滋賀県よりデータ提供)

・調査地点



平成14年度、滋賀県において『北湖湖岸帯湖底泥質化実態調査』を実施。



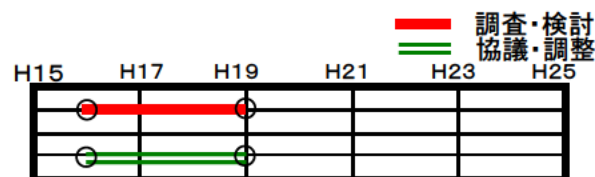
今後の調査方法・調査内容について、関係機関と協議

琵琶湖北湖の底層水質及び湖棚の有機堆積物の状況の把握のための調査

●具体的な整備内容

琵琶湖北湖の底層の水質状況及び湖棚の有機堆積物の状況を把握するための調査に、滋賀県と連携して取り組む。

●実施スケジュール



●提案理由

琵琶湖北湖底層水においては、溶存酸素の減少傾向を示すデータが得られている。
琵琶湖の底質が変化し、生物の生息・生育環境に影響を与えているところがあるとの指摘がある。

●委員会等からの意見

「整備計画進捗状況について、この程度になっていることには大いに驚き、かつ強い遺憾の意を表せざるを得ない。また、予定されている事前モニタリングの方法と内容を明示し、それから何を期待するのか、またその結果に基づいていかなる考察を行おうとするのかぐらひは、すでに予定されている筈と考えられるから、その点を直ちに明示されたい。

この項目については、後項の「琵琶湖の永続的な環境変化について」を、充分に参照して、調査・検討を進めることが必須である況報告」においては、「事前モニタリング実施予定」とあるのみである。最も重要な項目の一つであるこの点。【琵琶湖部会】

●進捗状況

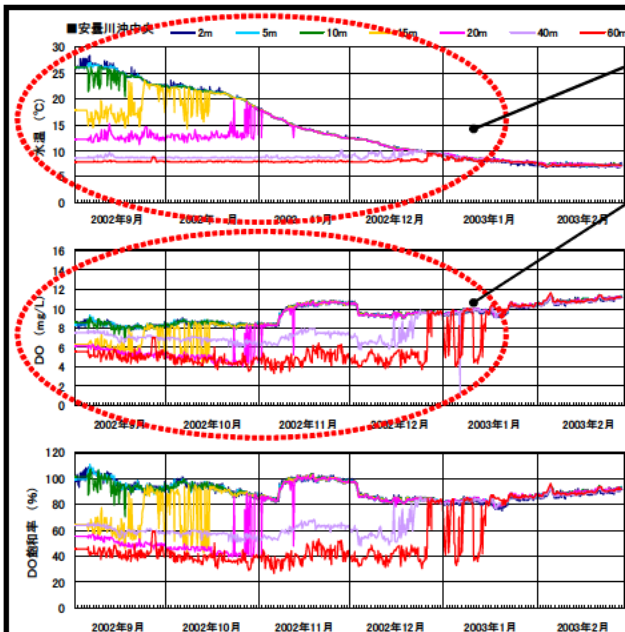
琵琶湖北湖の底層水質及び湖棚の有機堆積物の状況を把握するため「循環により深層部に供給されたDO量」と「丹生ダムによる琵琶湖湖底の泥質化への影響」の二つの課題について調査・検討を実施。

●今後の見通し等

引き続き未解明項目の調査・検討を継続。

●進捗状況(写真・図面)

循環により深層部に供給されたDO量(成層崩壊期から循環期における水温・DO挙動)



○各水深の水温は、循環層に完全に取り込まれる前に時折、循環層の水温に近い程度まで振動する。

○DO濃度についても、各水深ともに水温と同様にDO濃度が上下する動きを示し、水温が高くなるとDO濃度も高くなり、上層の混合層と同程度の濃度まで上昇している。

○循環層の下部の水はより低温の水と混合することによりDO濃度が上昇するのではなく、より高温でDO濃度の高い循環層の水と混合してDO濃度が上昇する。

○なお、東西で比較すると東岸域は、西岸域に比べ水温は低く、冬場に吹く季節風の影響を受けやすい事も判明した。

◇琵琶湖冷却期における水温・DOの挙動の一例(安曇川沖中央地点:観測頻度4回/日)

・ここでいう振動とは、水温が上昇する際には上層部の水温と同じ程度に高くなり、低くなる場合は振動が生起する前と概ね同様のレベルに戻る動きを指す。

過去の調査結果は、以下のホームページから姉川・高時川河川環境WGのページを参照。

<http://www.biwakokasen.go.jp/others/specialistconference/index.html>