



資料提供

(県政)



全般のこと

部局名:琵琶湖環境部
所属名:琵琶湖保全再生課
係名:水質・生態系係
担当者名:寺内、赤崎
連絡先(内線):077-528-3463(3464)

水中ロボット(ROV)調査のこと

部局名:琵琶湖環境部
所属名:琵琶湖環境科学研究所センター
担当者名:海東、石川
連絡先(内線):077-526-4801

琵琶湖北湖において全層循環の完了を確認

2月10日(火)に実施した琵琶湖北湖の第一湖盆(水深約90m)での水質調査の結果、全層循環(次ページ参照)を確認し、底層溶存酸素量(以下「底層DO」という。)が10mg/L前後まで回復しました。1月から2月上旬にかけての冷え込みと強風により琵琶湖の水が混合されたことで、全層循環の完了に至ったものと考えられます。全層循環の完了が確認された時期としては、例年どおりです。

また、昨年9月から底層DOの低い状況が続いたことにより、その後の底生生物の調査において、イサザやスジエビ等の死亡個体が確認されましたが、その密度は低く、1月15日(木)に実施した水深90m地点での水中ロボット(ROV)の調査の結果、ホンモロコやスジエビ等の生息を確認したことから影響は限定的と考えられます。

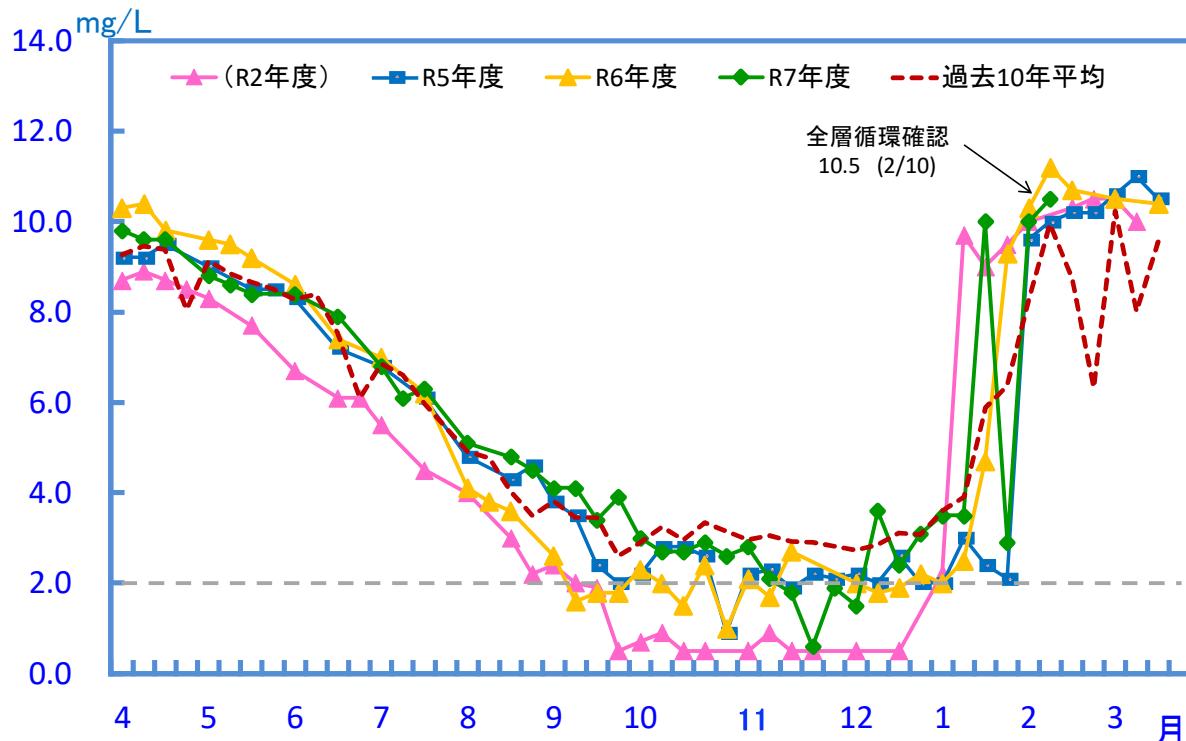


図1 C点(今津沖中央)の底層DOの経月変動

【以下、参考】

-全層循環とは-

北湖では、例年春季から初冬にかけて表層の温かい水と下層の冷たい水の間に水温躍層が形成され、上層と下層の水の対流がなくなるため、底層DOが低下し、晚秋に最も低くなります。その後、冬の水温低下と季節風の影響により、水深の浅いところから徐々に循環が起こり、表層から底層でDOや水温などの水質が概ね一様となります。この現象を「全層循環」と呼んでいます。

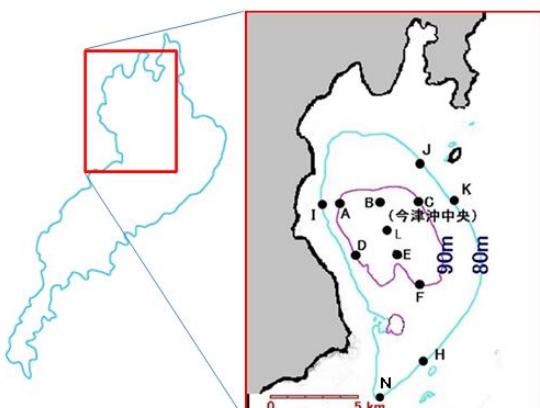
北湖今津沖の第一湖盆（水深約90m地点）では、例年1月下旬から2月にかけて、全層循環が確認されていますが、平成30年度は昭和54年度の調査開始以降初めて全層循環が確認できず、令和元年度も2年連続で全層循環が確認できませんでした。その後、令和2年度以降は毎年確認されています。

1 調査地点および調査頻度

定期調査：調査地点 3地点 調査頻度 月2回

詳細調査：底層DOの状況に応じて実施

調査地点



今津沖第一湖盆(水深90m)およびその周囲の調査地点※

C、F、L:定期調査

A、B、C、D、E、F、L:詳細調査

K、H、I、J、N(水深80m):詳細調査

湖底上1mを調査

※底層DOの状況に応じて、地点数等を変更することがあります。

2 底層DOの調査結果

表1 各地点の底層DO調査結果（速報値を含む）

単位：mg/L

調査日	12月				1月					2月	
	12/1	12/9	12/16	12/23	1/5	1/14	1/19	1/26	1/27	2/2	2/10
調査地点											
A		1.2		2.6		4.4			3.3		10.0
B		1.7		4.0					3.2		10.1
C(今津沖中央)	1.5	3.6	2.4	3.1	3.5		3.5	10.0	2.9	10.0	10.5
D		1.7		2.3					5.9		10.0
E		2.1		3.3					3.5		10.1
F	1.2	1.9	1.1	3.7	3.1	3.7	3.3		3.6	10.2	9.9
L(第一湖盆中央)	0.9	1.8	2.5	2.3	2.8		3.4		3.4	9.9	9.9

注1：表中の黄色部分は貧酸素状態（2.0mg/L未満）の結果を示します。

注2：風などの気象条件や底層DOの状況に応じて、地点数や範囲を変更することができます。

溶存酸素量(DO)が概ね均一になったことを確認。

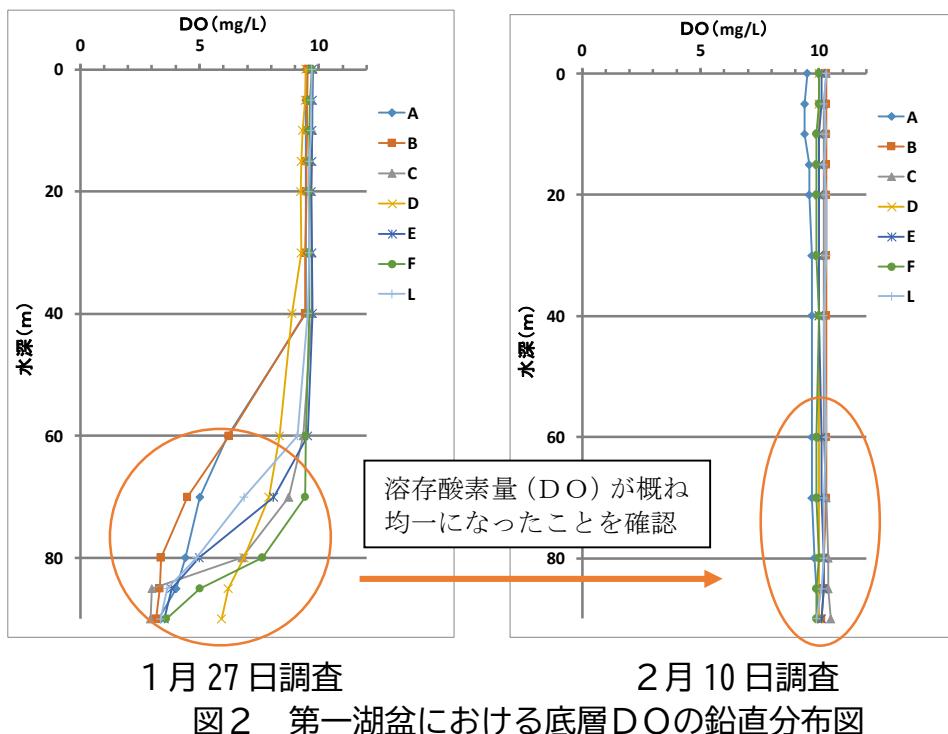


図2 第一湖盆における底層DOの鉛直分布図

3 平成18年度以降の全層循環確認日

平成18年度	H19.3.19
平成19年度	H20.2.12
平成20年度	H21.2.23
平成21年度	H22.2.8
平成22年度	H23.1.24
平成23年度	H24.2.13
平成24年度	H25.1.29
平成25年度	H26.2.17
平成26年度	H27.2.2
平成27年度	H28.3.14
平成28年度	H29.1.26
平成29年度	H30.1.22
平成30年度	未確認
令和元年度	未確認
令和2年度	R3.2.1
令和3年度	R4.1.26
令和4年度	R5.2.13
令和5年度	R6.3.11
令和6年度	R7.2.14
令和7年度	R8.2.10

4 1月15日（木）に実施した水中ロボット（ROV）調査時の写真



図3 第一湖盆で確認したホンモコ