

記者会見資料

提供年月日： 令和3年(2021年)9月7日
部 局 名： 琵琶湖環境部
担 当 課： 琵琶湖保全再生課 琵琶湖環境科学研究センター
担 当 名： 水質・生態系係
担 当 者 名： 藤原、寺田 野村、白川、岡本、石川
内 線： 3463
電 話： 077-528-3463 077-526-4800
E - m a i l： dk00@pref.shiga.lg.jp de51200@pref.shiga.lg.jp

琵琶湖北湖90m湖盆の底層溶存酸素等の現状について

令和3年8月30日(月)に実施した水質調査において、琵琶湖北湖の第一湖盆(水深約90m)の1地点で、今年初めて底層溶存酸素量(以下「底層DO」という。)が底生生物への影響が見られる目安である2mg/Lを下回りましたのでお知らせします。

1. 調査結果

(1) 底層DOについて(表1、図1参照)

調査日：令和3年8月30日(月)

調査地点：北湖第一湖盆 7地点

底層DOが2mg/Lを下回った地点：1地点(L点)

底層溶存酸素量：1.7 mg/L ~ 5.8 mg/L

(2) 底層の水質について(図2参照)

- ・ 底層DOが低下することにより影響を受けやすいとされる水質項目には、栄養塩類(窒素、りん)や重金属類(マンガン、砒素、鉄)がある。
- ・ 8月16日時点の水質調査結果では、各項目とも例年並みの数値であり、水質への影響は確認されていない。

(3) 湖底の生物について(図3参照)

調査日：令和3年9月3日(金)

調査地点：北湖第一湖盆

- ・ 底層DOが2mg/Lを下回ったことから、現状を把握するため、琵琶湖環境科学研究センターにおいて、水中ロボット(ROV)による湖底付近の生物調査を実施した結果、影響は確認されていない。

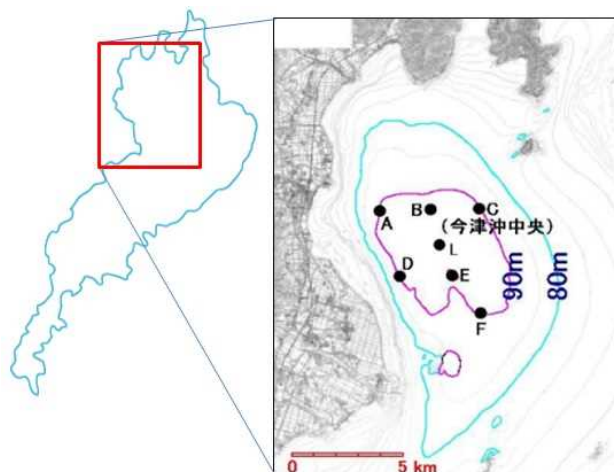
2. 現状の評価と今後の対応

- ・ 今年は2月に3年ぶりの全層循環が確認されたものの、5月頃から底層DOが徐々に減少し始め、8月30日時点で底生生物への影響が見られる目安である2mg/Lを下回った。
- ・ 底層DOが2mg/Lを下回った時期は、昨年度の8月17日より、2週間程度遅かった。
- ・ 現時点で水質や底生生物への影響は確認されていない。
- ・ 底層DOの調査は、5月以降、月2回の頻度で調査をしていたが、今後は月4回に頻度を上げて実施する。また、水産試験場等の関係機関とも連携し、しっかりと監視していく。

【参考】

北湖では、例年春季から初冬にかけて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、晩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全層循環が起こり、表層から底層で水温やDOなどの水質が一様となります。北湖今津沖の第一湖盆（水深約90m地点）では、例年2月上旬から中旬にかけて、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年連続全層循環が確認できませんでした。

1. 調査地点



C、L：定期調査地点

A、B、D、E、F：補足調査地点

< 第一湖盆水深90mの面積 >

琵琶湖全体の約5%

< 第一湖盆水深90m以深の水の容積 >

琵琶湖全体の1%未満

2. 【速報】調査結果（令和3年9月6日時点）

単位:mg/L

調査日 調査地点	4月			5月		6月		7月		8月			9月
	4/6	4/12	4/19	5/10	5/24	6/7	6/21	7/5	7/19	8/2	8/16	8/30	9/6
A	9.2	9.6	9.3	9.0	8.6	7.7	7.2	6.2	5.6	3.6	3.3	3.8	3.2
B		9.1							4.8	4.1	3.9	2.9	2.1
C(今津沖中央)	9.3	9.3	9.3	9.2	8.6	8.4	7.2	7.9	5.0	5.1	5.2	3.7	3.9
D	9.4	9.5	9.2	9.1	8.8	8.1	7.0	6.6	6.0	6.0	3.6	5.6	5.1
E		9.2							4.4	4.3	5.5	4.9	1.8
F	9.7	9.3	9.4	9.0	8.9	8.5	7.6	6.2	5.4	5.6	5.7	5.8	4.6
L(第一湖盆中央)	9.3	9.6	9.5	9.2	8.7	8.2	7.5	5.8	4.5	4.8	4.2	1.7	2.1
K(水深約80m)		10.3										4.5	
H(水深約80m)		9.2	9.9										
I(水深約80m)													
J(水深約80m)		10.0											

表1 令和3年度各地点の底層DO調査結果

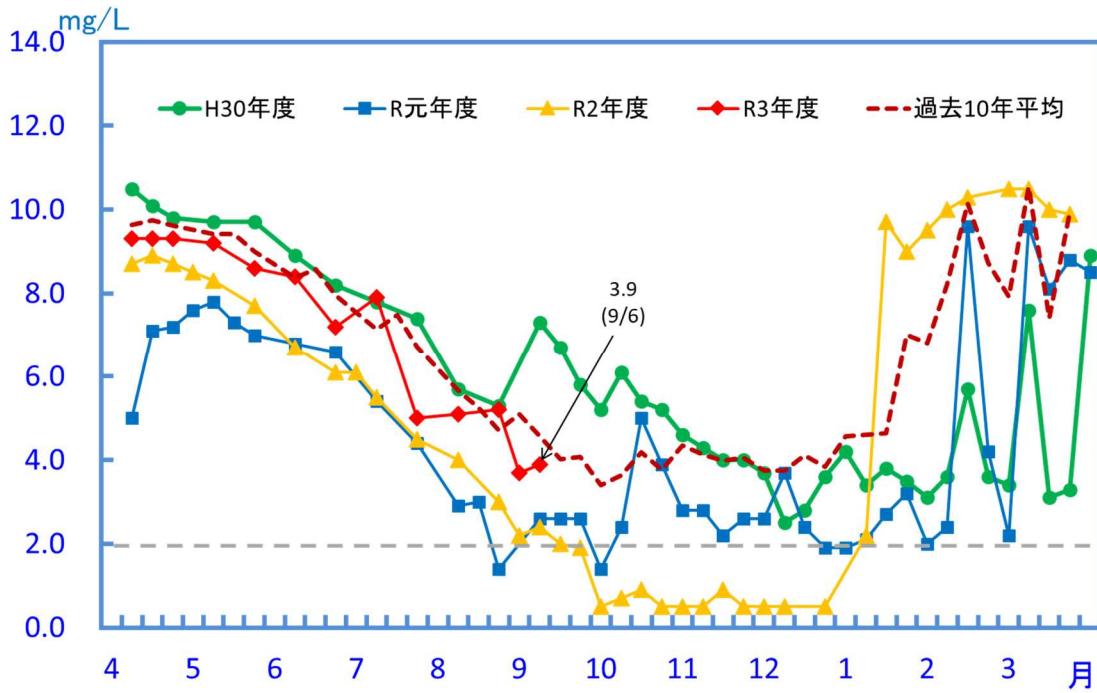
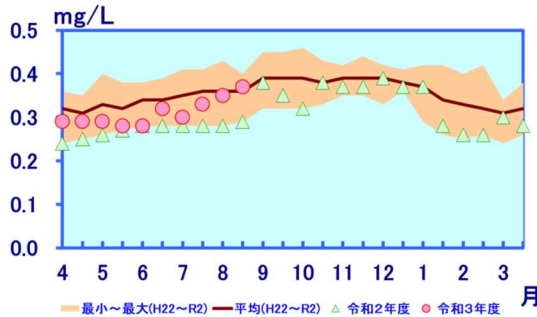


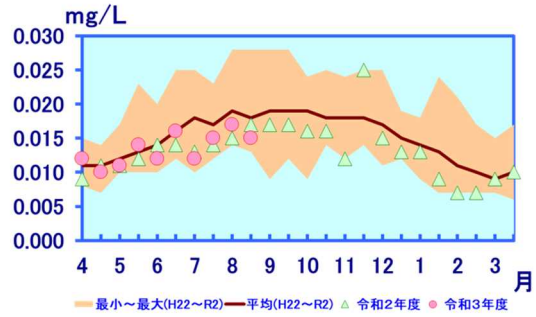
図1 C点の底層DO経月変動

※ 昭和54年(1979年)から測定を行っているC点(今津沖中央)の底層DO経月変動を示しています。

全窒素の経月変動(今津沖中央(C)底上1m)



全りんものの経月変動(今津沖中央(C)底上1m)



全マンガンの経月変動(今津沖中央(C)底上1m)

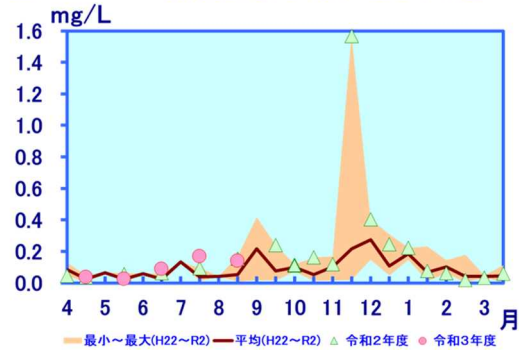


図2 今津沖中央(C点)底上1mの主要な水質の状況



(イサザ)



(スジエビ)

図3 ROV(水中ロボット)を用いた湖底調査(9月3日)

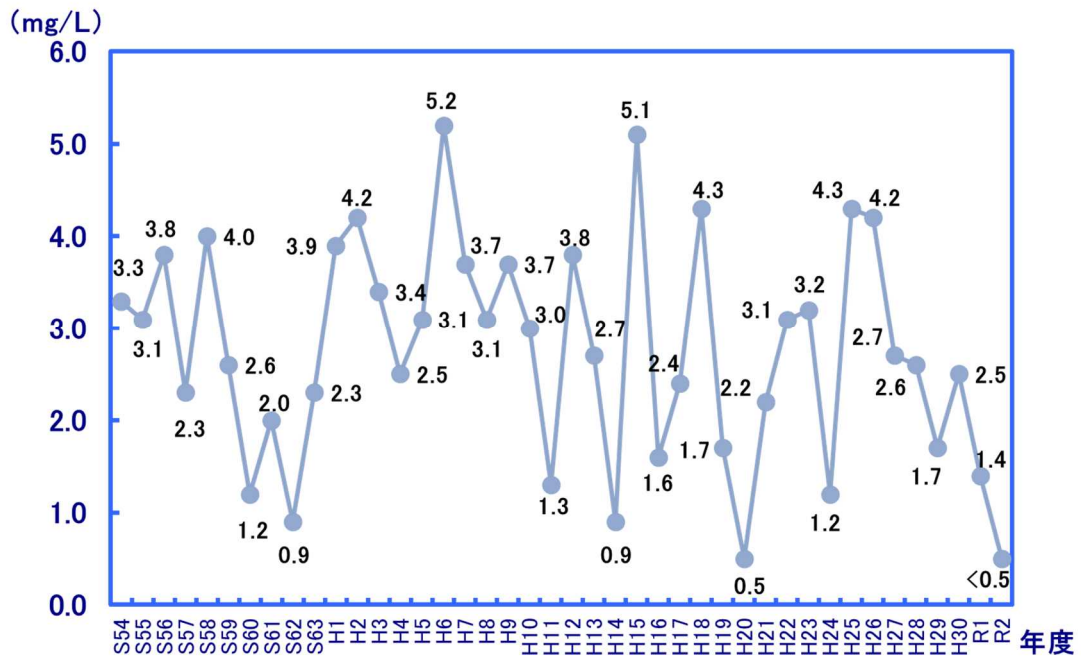


図4 C点における底層DOの年度最低値