

記者発表資料

提供年月日： 令和2年(2020年)8月25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 環境監視部門 公共用水域係
担 当 者 名： 藤原、奥田 山田、藤原、岡本
内 線： 3463
電 話： 077-528-3463 077-526-4255
E - m a i l： dk00@pref.shiga.lg.jp de51400@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2年8月17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)における底層溶存酸素(底層DO)が、2地点で貧酸素状態の目安である2mg/Lを下回りましたのでお知らせします。

なお、底層DOが2mg/Lを下回ったのは、昨年度(8月27日)よりも早く、昭和54年(1979年)調査開始以降で最も早い時期となりました。

1. 調査結果

(1) 底層溶存酸素量について(表1、図1参照)

調査日：令和2年8月17日(月)

調査地点：7地点

底層DOが2mg/Lを下回った地点：2地点(E点、L点)

溶存酸素量：1.4 mg/L ~ 3.1 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、リン)や重金属類(マンガン、砒素、鉄)がある。
- ・ 全マンガンは過年度10年の平均値より高い傾向がみられるが、全窒素は過年度10年の最低値より低い傾向で推移している。

(3) 湖底の生物について

- ・ 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近日実施する予定。

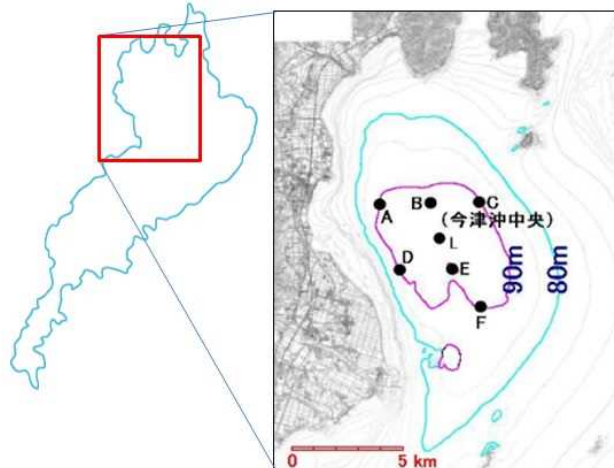
2. 現状の評価と今後の対応

- ・ 昨年度と同様に、5月以降、底層DOが継続的に減少し、8月17日時点で底層生物への影響が見られる目安である2mg/Lを下回った。
- ・ 時期が早くなった理由は、昨年度全層循環が完了しなかったことで底層DOが例年より低い状態から低下し始めたことや、春以降に湖底付近をかき混ぜるような強風が吹かなかったことなどが考えられる。
- ・ 底層DOの調査は、5月以降、月2~3回の頻度で調査をしていたが、今後は月4回に頻度を上げるとともに、引き続き、水産試験場等の関係機関とも連携し、調査・研究を進めることで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2年8月17日時点）

単位:mg/L

調査日	4月				5月		6月			7月		8月	
	4/7	4/17	4/21	4/27	5/11	5/25	6/8	6/22	6/29	7/6	7/20	8/3	8/17
A	8.7	8.6		9.4		7.6		7.1	6.5		5.1	2.6	2.4
B	8.8	8.7		8.5		7.6			6.7		4.7	2.5	2.1
C(今津沖中央)	8.7	8.9	8.7	8.5	8.3	7.7	6.7	6.1	6.1	5.5	4.5	4.0	3.0
D	9.3	8.6		9.1		8.4		7.6	6.4		5.2	3.3	3.1
E	9.0	8.7		8.6		7.8			6.1		4.4	4.7	1.4
F	9.2	8.8		8.6		7.8		6.7	5.5		4.5	2.7	2.2
L(第1湖盆中央)	9.0	8.7	9.0	8.6	8.7	8.1	7.1	6.6	6.6	5.8	4.2	3.1	1.6

* の部分は、水深別底層DO調査結果です。(水質測定計画には入っていない調査分です)

表1 令和2年度各地点の底層DO調査結果

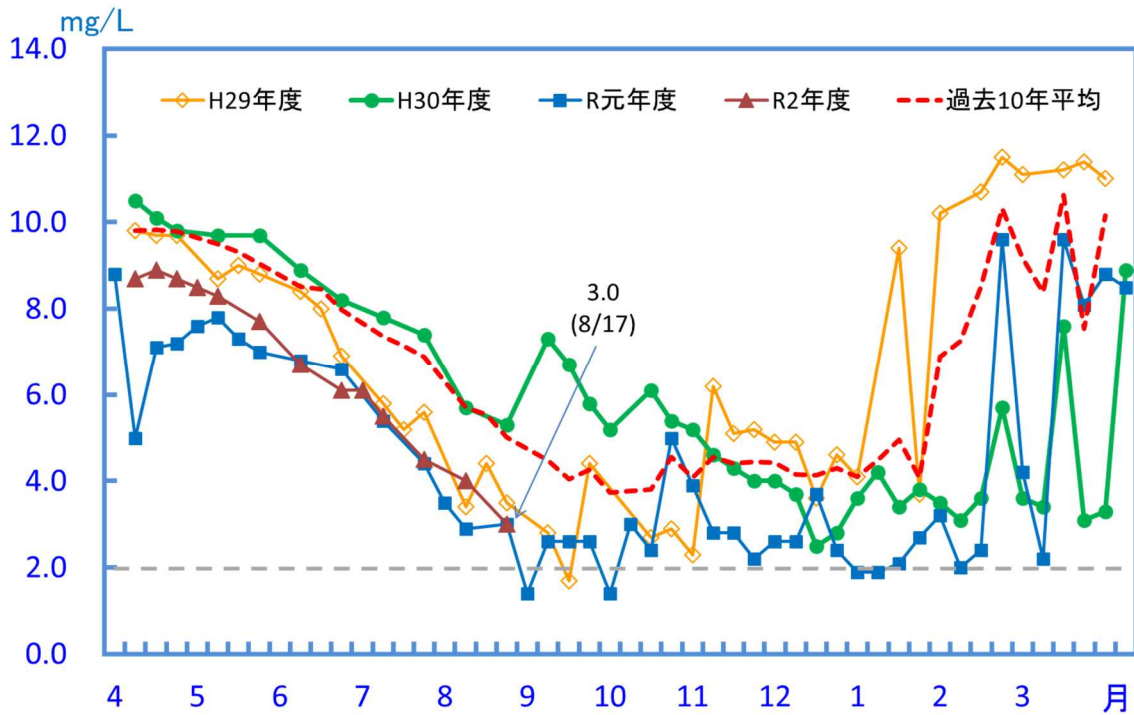


図1 C点の底層DO経月変動

※ 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。

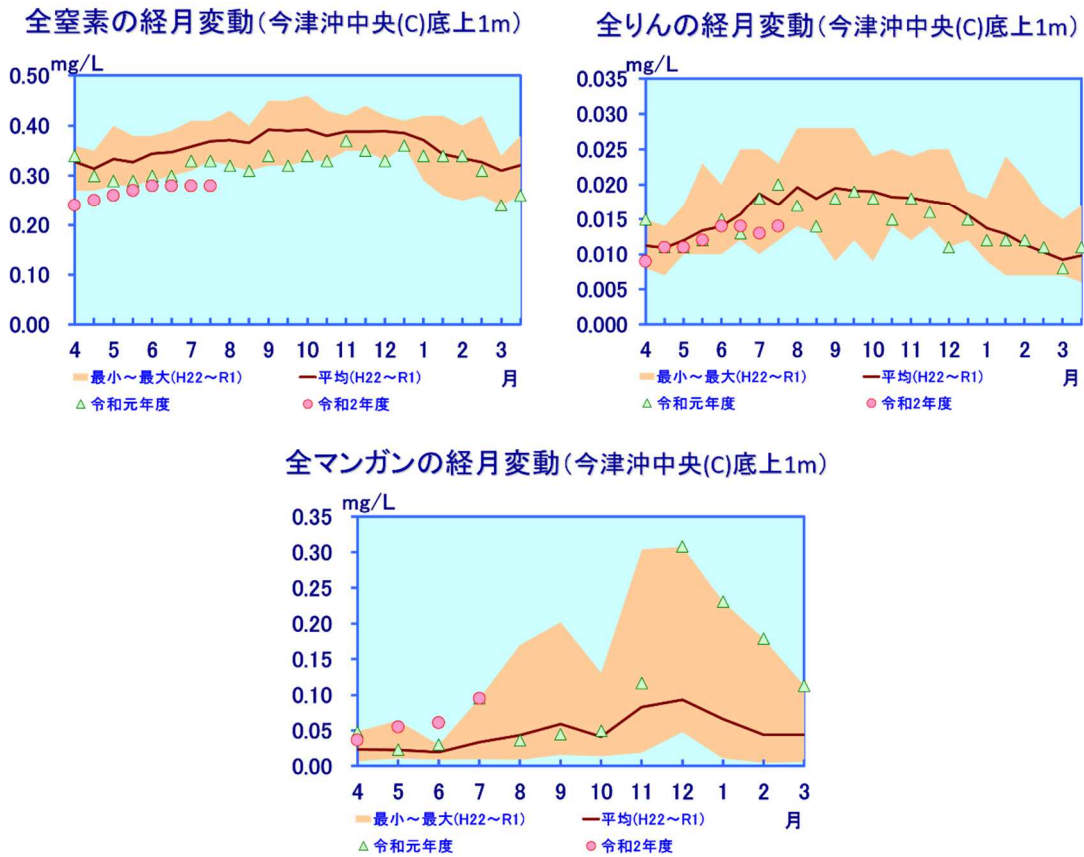


図2 今津沖中央(C点)底上1mの主要な水質の状況

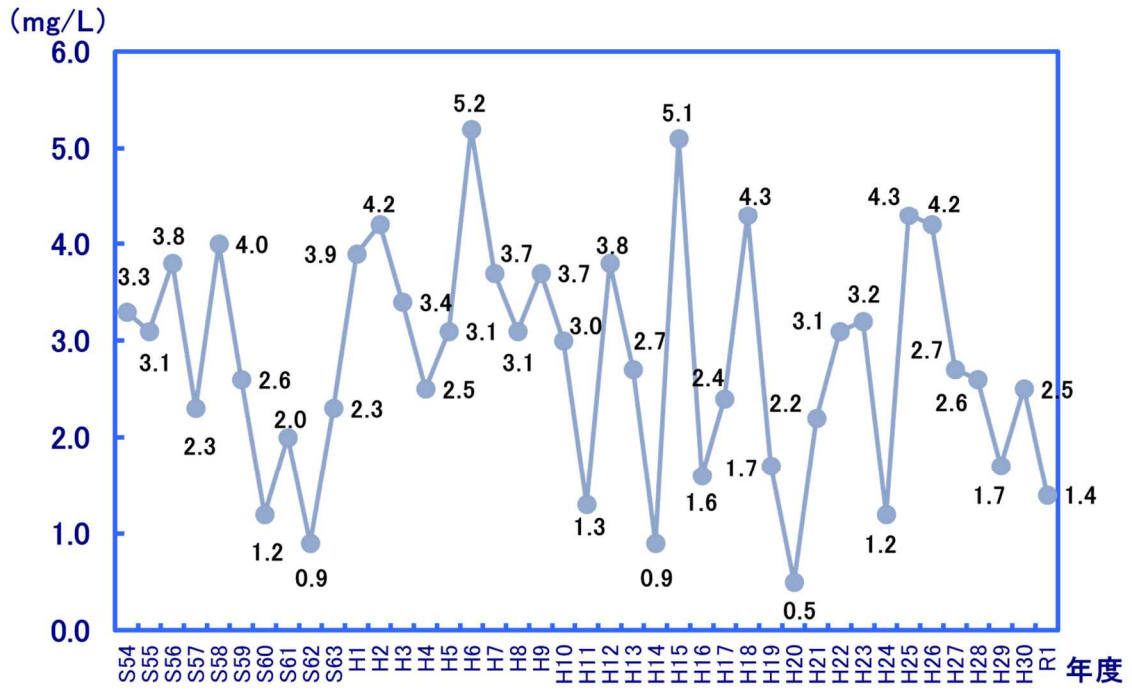


図3 C点における底層DOの年度最低値