

平成27年度湖山池の塩分及び溶存酸素濃度の平面分布

【水環境対策チーム】

森 明寛、前田 晃宏、岡本 将揮、増川 正敏、宮本 康¹⁾

1 はじめに

鳥取県鳥取市に位置する湖山池では、平成24年3月より海水の流入を制限していた湖山川水門を開放し、汽水湖の再生に向けた取り組み¹⁾が始まった。当所では水門開放前後で湖内の水質をモニタリング²⁾を行っている。本報では平成27年度の塩分及び溶存酸素濃度の平面分布の変化について記す。

2 調査方法

毎月、湖内全域（最大46地点）において、多項目水質計（Hydrolab社製 Datasonde5X）を用いて、表層から底層まで鉛直方向に塩分・溶存酸素濃度等を測定した（図1）。測定結果からGISソフトウェア（環境システム株式会社製 HydroGraph）を用いて、塩分及び溶存酸素濃度の平面分布を推定した。

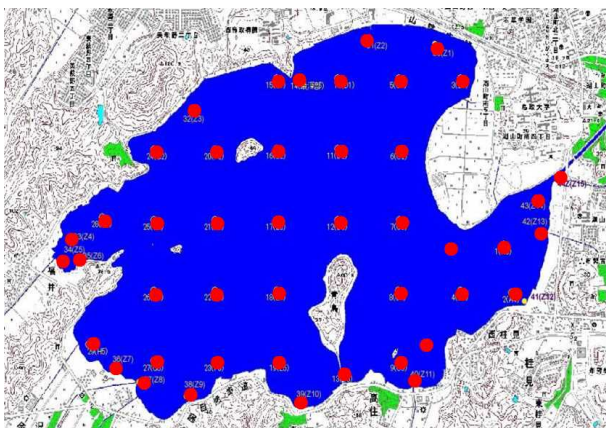


図1 調査地点（46地点）

3 結果

3.1 塩分の変化

表層では、流入河川の河口部及び湖山川付近を除いた全域でほぼ均一の濃度であった（図2）。塩分は春から秋にかけて上昇し、海水流入のある湖山川付近を除いて9/3及び11/5に観測した8.9psuを最高に、その後は3月にかけて低下した。最下層では、6～1月及び3月に最深部直近において塩分の上昇が見られた。また、8月には最深部周辺から湖心にかけて高塩分領域が広がり、広範囲で塩分躍層が確認された。

3.2 溶存酸素濃度の変化

表層では、年間を通じてほぼ全域で十分な溶存酸素が確認された（図3）。最下層では、5月には最深部周辺を中心に貧酸素化が見られ始めた。最深部周辺を中心とした広範囲の貧酸素化は9月まで生じていた。その後、溶存酸素濃度の回復が確認され、翌年3月までの冬季には顕著な貧酸素化は見られなかった。

4 参考文献

- (1) 鳥取県・鳥取市：湖山池将来ビジョン(2012)
- (2) 初田亜希子・森貴俊・竹内章・畠山恵介・森明寛・宮本康・九鬼貴弘：水門開放前後における湖山池の塩分・溶存酸素量変化. 鳥取県衛生環境研究所報, 53 : 55-59. (2013)

1) 福井県里山里海湖研究所

0 10 20 30 (psu)

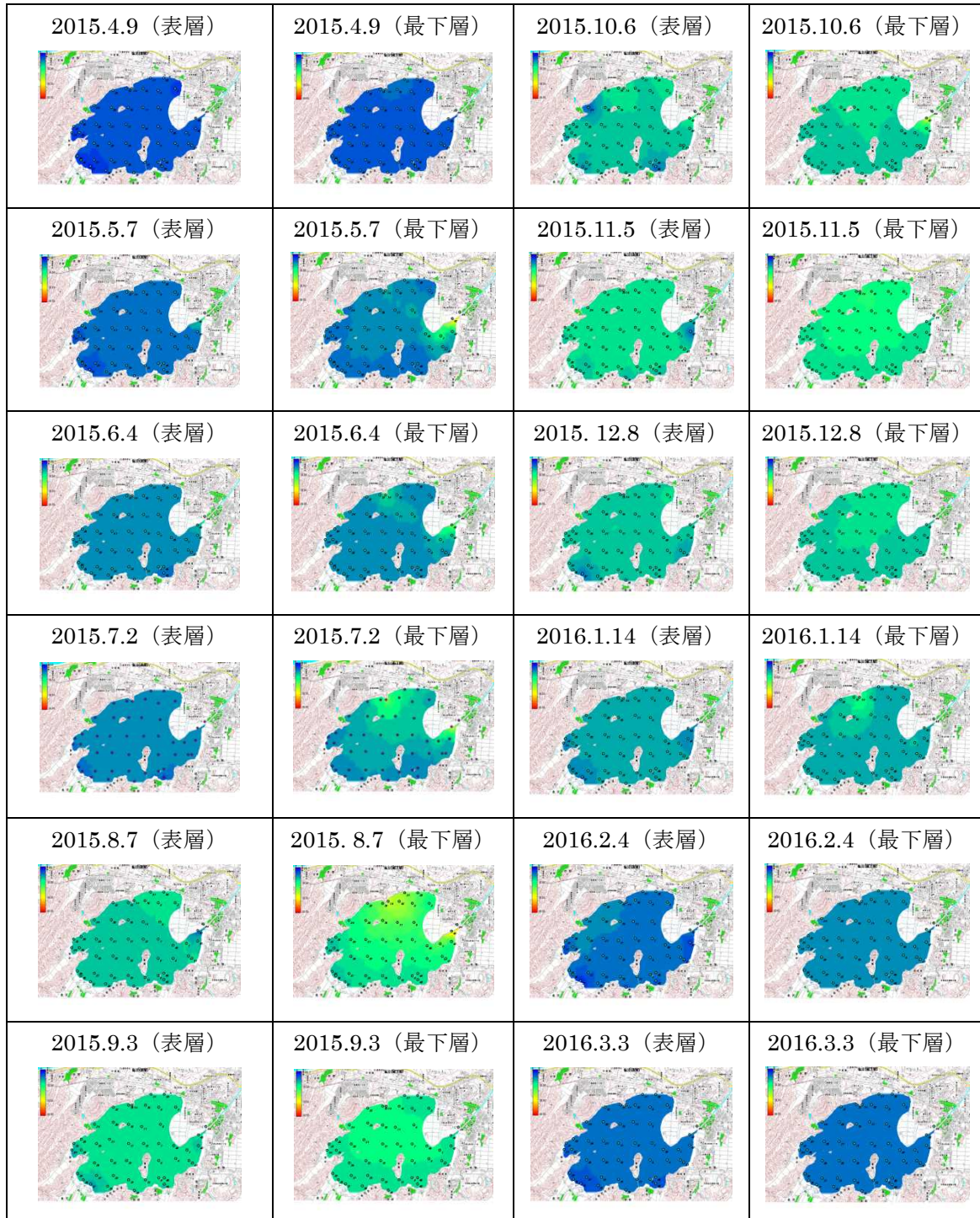


図2 塩分の平面分布の変化 (表層、最下層)

0 1.5 4 15 (mg/L)

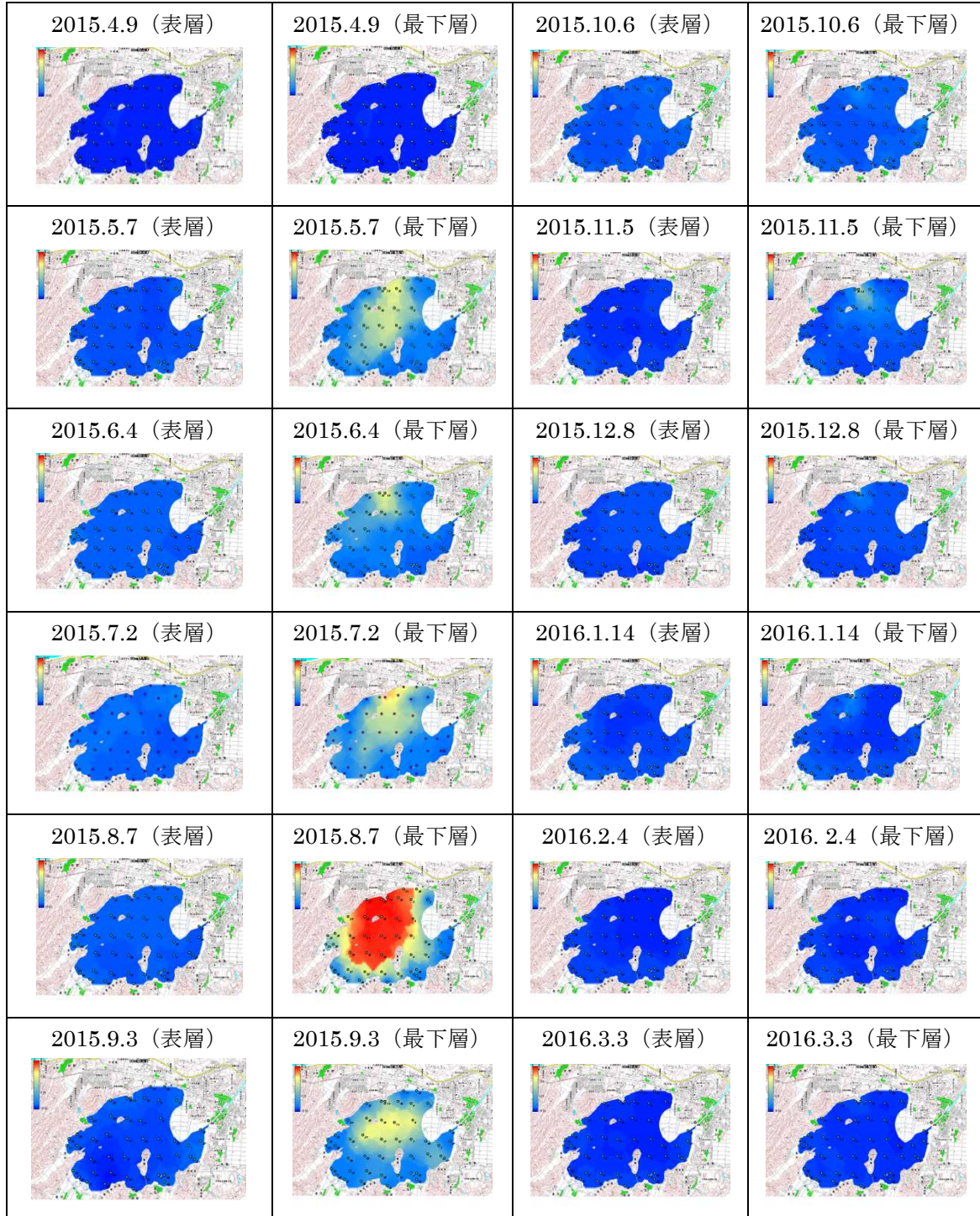


図3 溶存酸素濃度の平面分布の変化 (表層、最下層)