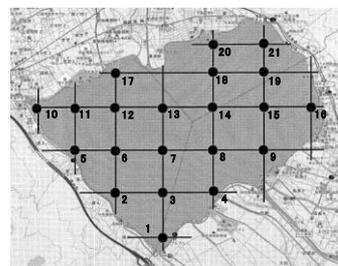


第1章 湖内全域の溶存酸素濃度測定

1 調査目的

多項目水質計を用いて、貧酸素水塊が発生する夏場を中心に湖内全域の溶存酸素濃度等の分布を把握し、貧酸素水塊の発生・解消メカニズムの解明、貧酸素対策の検討及び底層溶存酸素量の環境基準類型指定のための基礎資料とする。



2 調査測定時期／回数

5月から10月まで月1回（但し、8月は月2回）

3 調査結果の概要

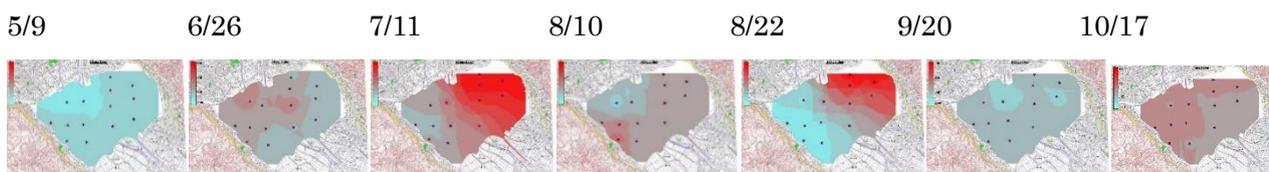
1) 経月的変化

全体として、調査を始めた5月から、6月、7月、8月と盛夏期に向かって貧酸素化が進み、9月には貧酸素状態がやや改善した。但し、7月から8月の状況をみると、8月前半(8/10)には貧酸素が少し改善した状態であった。その後、10月にはDOが再びやや低下傾向となった。

【水深1m層】



【水深3m層】



【水深4m層】

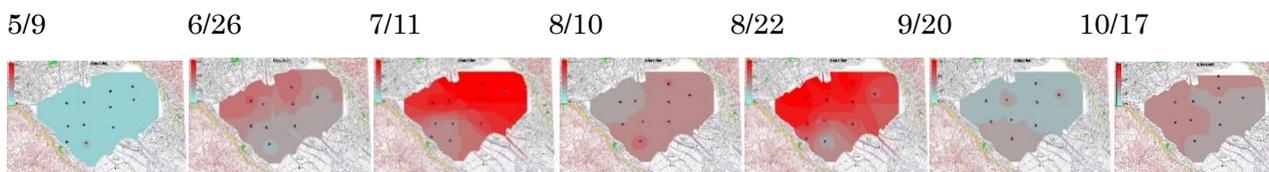


図1-1 水深1m、3m及び4m層のDOの分布



2) 水平面的な分布傾向

DO (mg/L) 0.00 12.00

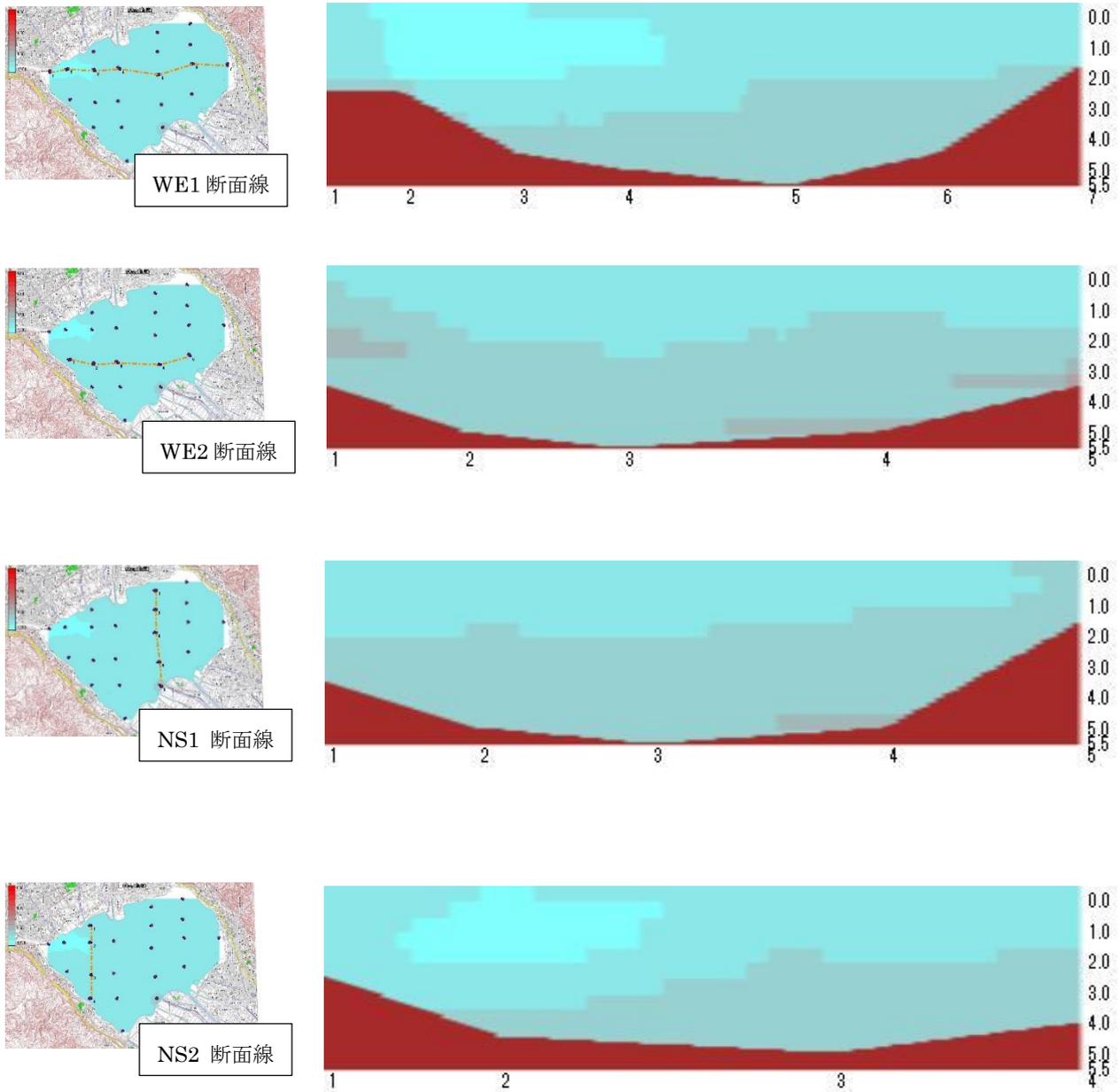


図1-2 5月9日の断面線におけるDOの分布

全体として、底層ではDOの低下傾向が見られたが、貧酸素状態までには至っていなかった。

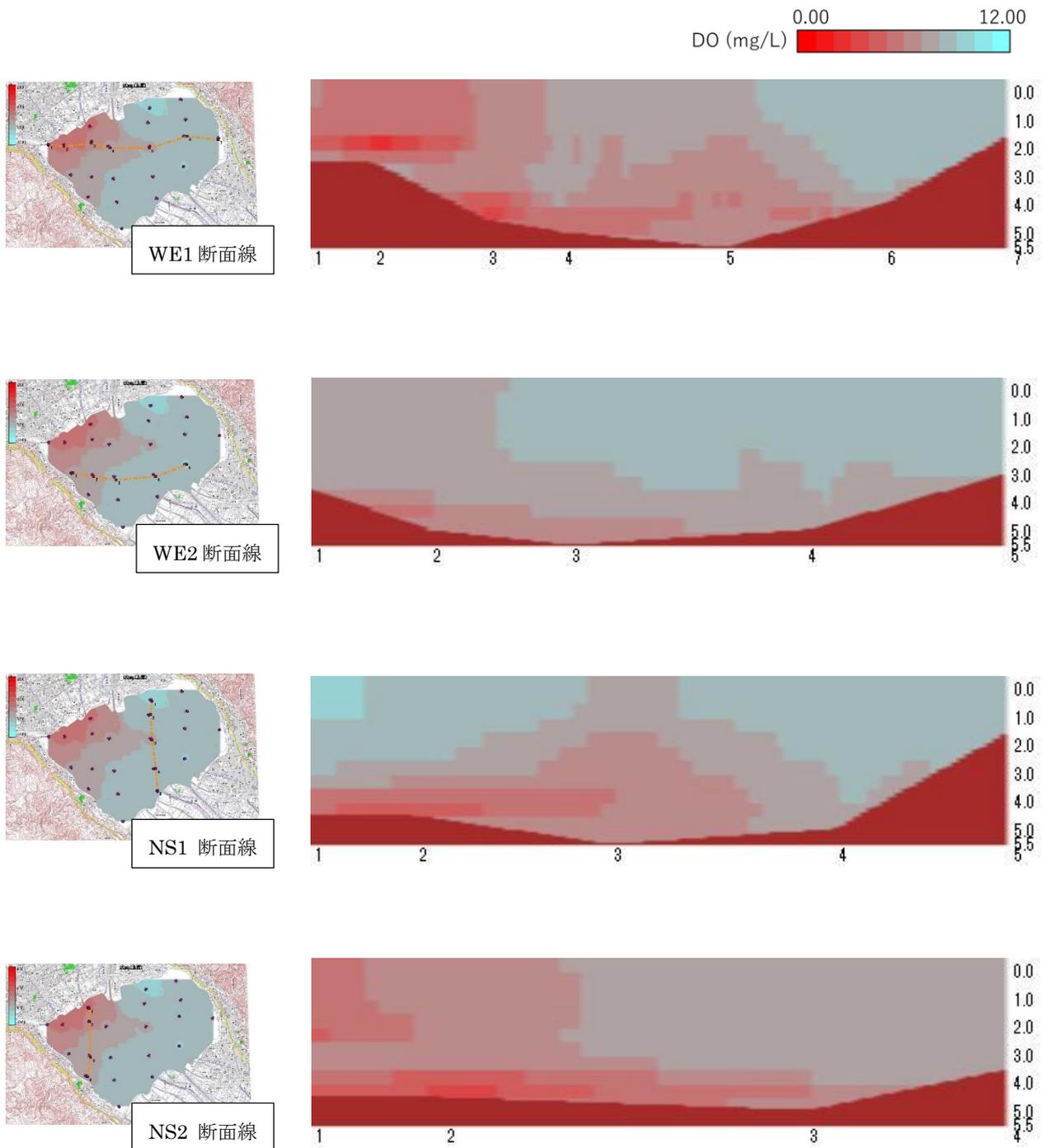


図 1 - 3 6 月 26 日の断面線における DO の分布

全体として、西半分で DO の低下傾向が大きかった。また、その西半分の中では、北寄り(岡谷寄り)の水域で貧酸素傾向が大きかった。

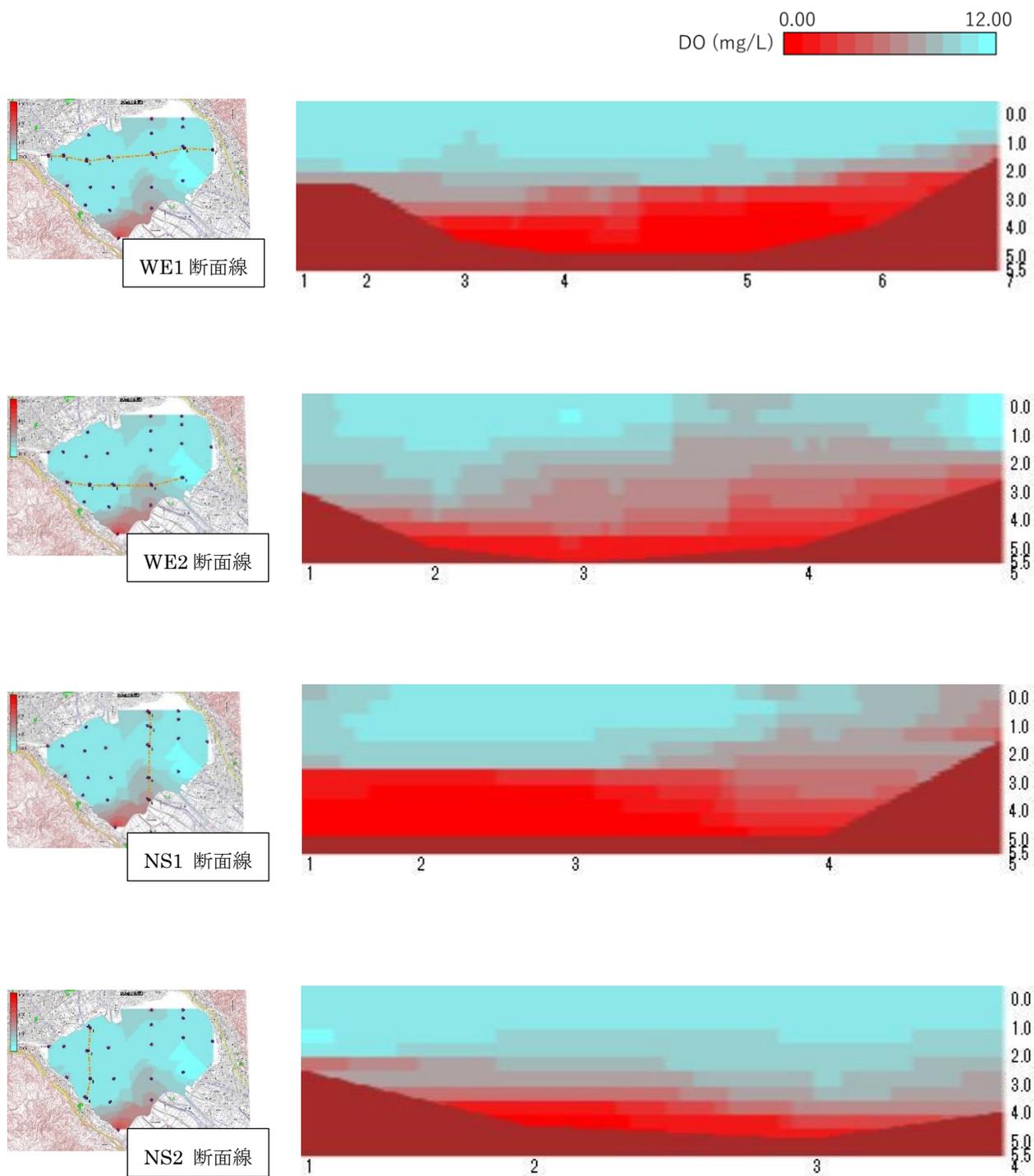
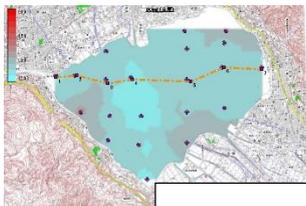


図 1-4 7月11日の断面線におけるDOの分布

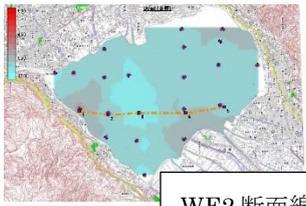
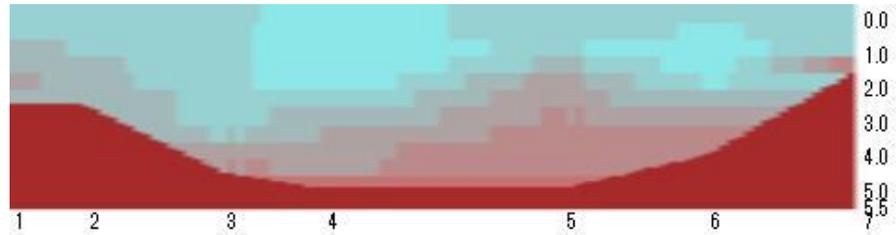
東西断面線 (WE1 断面線 (釜口水門→間欠泉センター)、WE2 断面線 (湊小付近→衣ヶ崎)) に沿ってみると、東寄り (上諏訪寄り) の水域で底層の貧酸素傾向が大きかった。

一方、南北断面線 (NS1 断面線 (旧山王閣→すわっこランド)、NS2 断面線 (諏訪湖ハイツ→小坂観音付近)) に沿ってみると、北寄りの水域で底層の貧酸素傾向が大きかった。

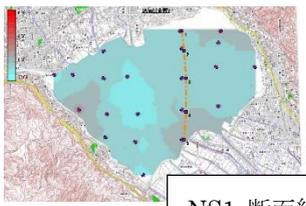
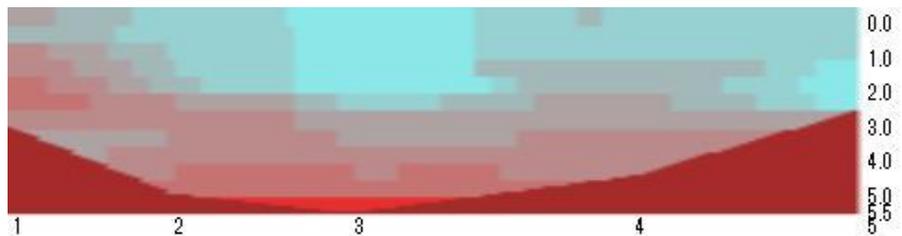
DO (mg/L) 0.00 12.00



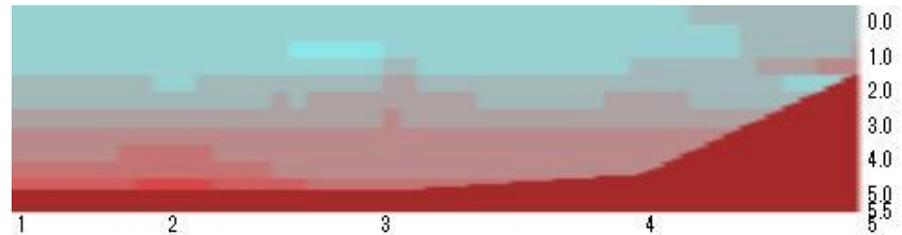
WE1 断面線



WE2 断面線



NS1 断面線



NS2 断面線

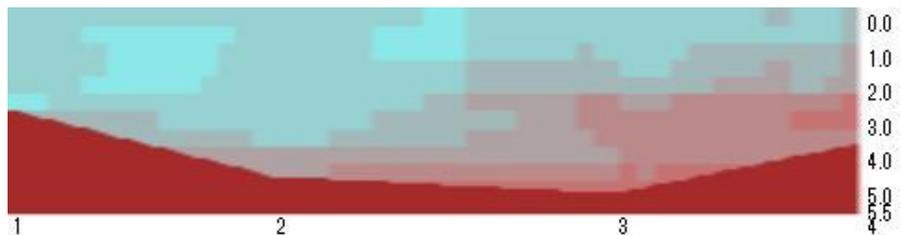


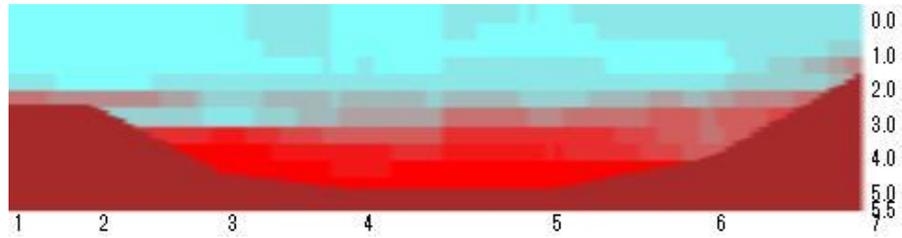
図 1 - 5 8 月 10 日の断面線における DO の分布

全体として、前後の調査時(7/11、8/22)に比べて貧酸素はやや改善状態にあった。その中で平面的な傾向をまず東西線でみると、WE1 断面線沿いでは東寄りの水域で、WE2 断面線沿いでは西寄りの水域で貧酸素傾向が大きかった。一方、南北線でみると、NS1 断面線沿いでは北寄りの水域で貧酸素傾向がやや大きかったが、南端域では浅い層でも DO の低下傾向がみられた。NS2 断面線沿いでは南寄りの水域で貧酸素傾向が大きかった。

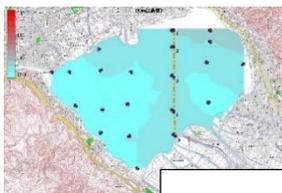
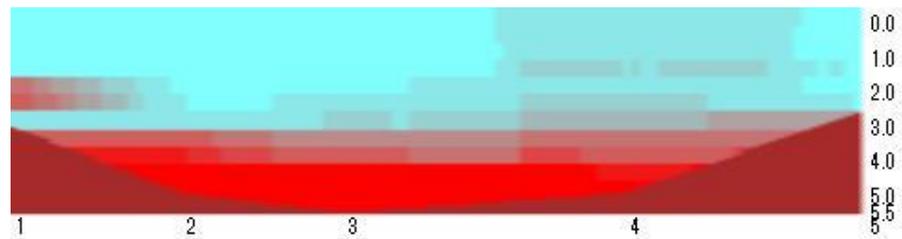
DO (mg/L) 0.00 12.00



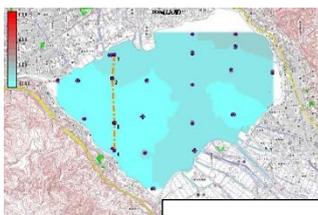
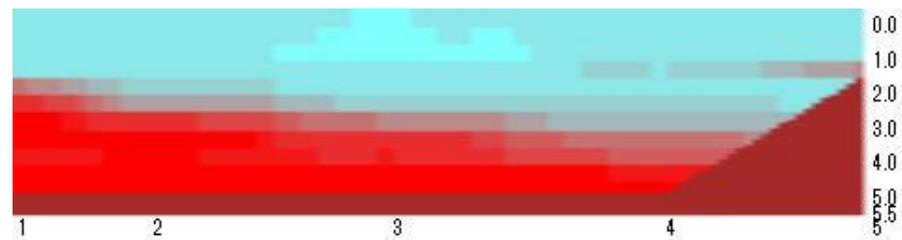

WE1 断面線



WE2 断面線



NS1 断面線



NS2 断面線

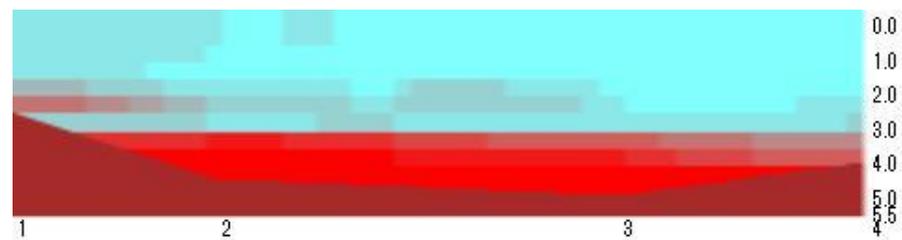


図 1-6 8月22日の断面線におけるDOの分布

東西線で見ると、WE1 断面線沿いでは東寄り水域と西寄り水域であまり大きな差はみられなかった。WE2 断面線沿いでは西寄り水域で貧酸素傾向がやや大きかった。

南北線で見ると、NS1 断面線沿いでは北寄り水域で貧酸素傾向が大きかった。NS2 断面線沿いでは NS1 断面線沿いほどではないが、北寄り水域でやや貧酸素傾向が大きかった。

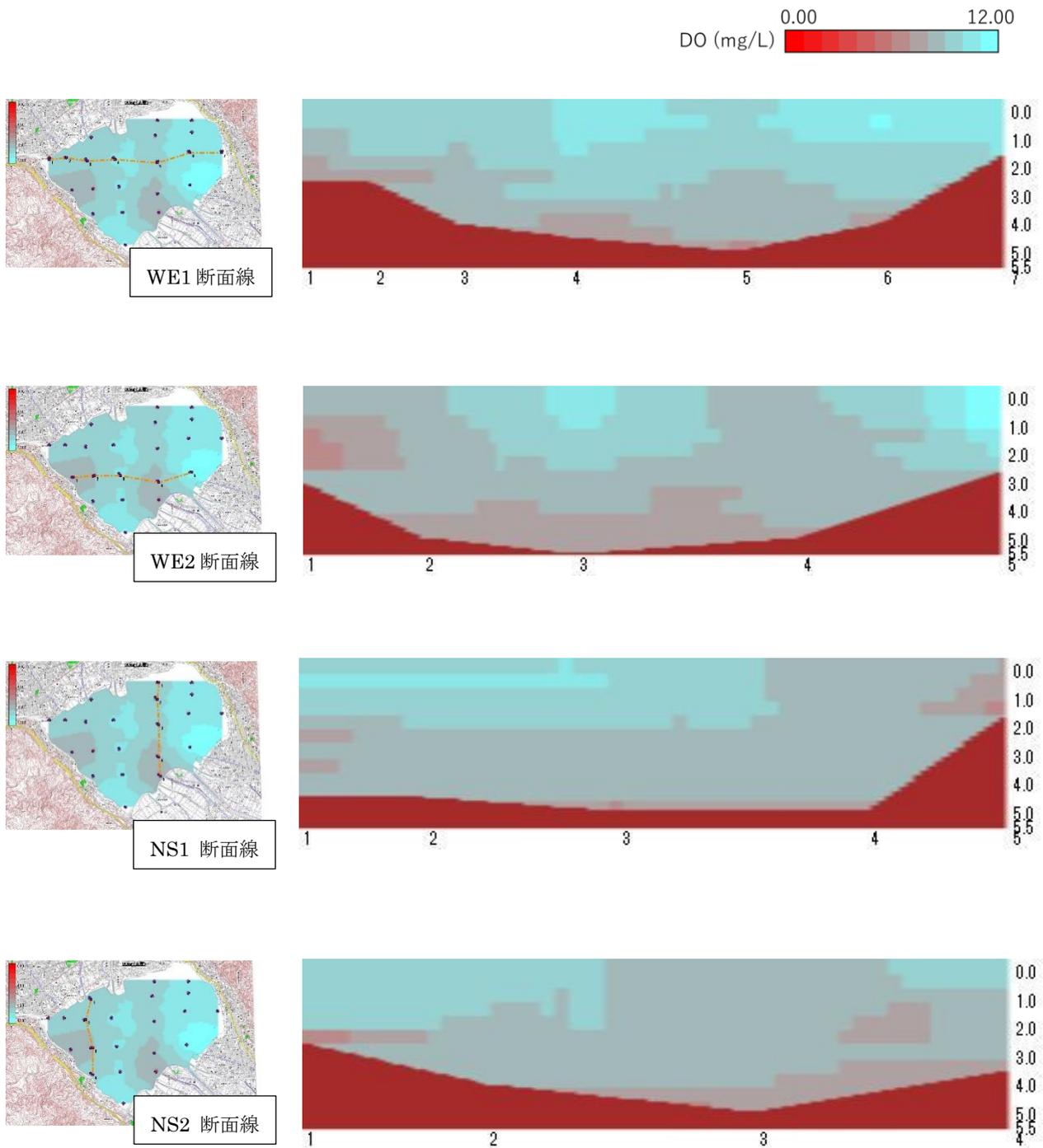


図 1-7 9月20日の断面線におけるDOの分布

全体として、7月、8月に比べて貧酸素は改善状態にあった。

東西線でみると、中央部から西寄り水域で底層等の DO の低下傾向が大きかった。また、南北線でみると、中央部から南寄り水域で底層等の DO の低下傾向が大きかった。

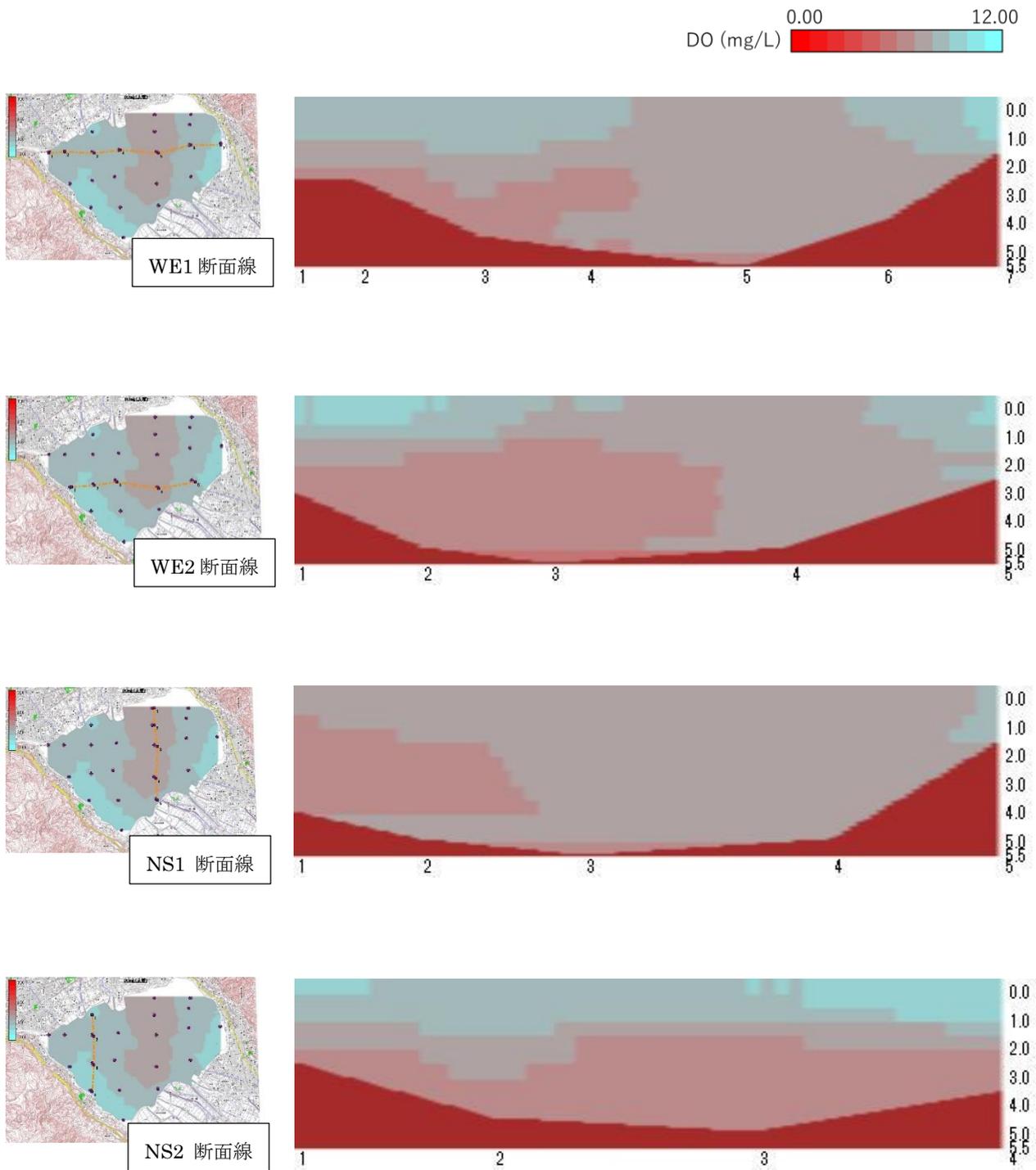


図 1-8 10月17日の断面線におけるDOの分布

全体として、9月に比べてDOの低下傾向がみられた。

東西線でみると、中央部から西寄り水域で底層等のDOの低下傾向が大きかった。また、南北線でみると、NS1断面線沿いでは北寄り水域でDOの低下傾向が大きかった。また、NS2断面線沿いでは中央部から南寄り水域で底層等のDOの低下傾向が大きかった。