

# 宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 12 年 11 月)

## 水質概要

### 1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 15.0～16.6 の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られないが、斐伊川河口付近の St.1～7 では他の地点と比較若干低い値を示していた。

中海表層の水温は、全域で 15.5～16.4 の分布を示しており、地点毎の顕著な差異は見られなかった。

宍道湖底層の水温は、全域で 15.7～17.3 の分布を示していた。上層と比較して塩分が 2psu 程度高い値を示している地点 1 程度高い値を示していた。

中海底層の水温は、全域で 16.9～21.6 の分布を示していた。ほぼ全域で高塩分水塊が形成されており、湖中央付近では宍道湖の分布とは異なり、上層と比較して 3～4 程高い値を示していた。これは、斐伊川から大橋川を通じての淡水流入と境水道を通じての海水の温度の差異によって生じたものである。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、水温の鉛直分布の測定を行っている（表 1、2 参照）。11 月の水温の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層までほぼ様な値を示しており、水温躍層の形成は見られなかった。また、中海では、水深 4m 以深で 2～3 急激に高くなっており、水温躍層の形成が見られた。

### 2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、全域で 3.4～4.7psu の分布を示していた。斐伊川河口付近の St.2 では 3.4psu と最も低い値を示しており、ほぼ淡水に近い状態であったことがわかる。他の地点では顕著な差異は見られなかった。

中海表層の塩分は、全域で 6.0～10.6psu の分布を示していた。大橋川河口の St.2～5、意宇川、飯梨川、伯太川河口付近（St. 10、11）では他の地点と比較して 2～3psu 程度低く、河川からの流入によるものと考えられる。

宍道湖底層の塩分は、全域で 4.6～6.5psu の分布を示しており、高塩分水塊の形成は見られなかった。

中海底層の塩分は、全域で 10.7～31.1psu の分布を示しており、大橋川河口の St.2、6、意宇川、飯梨川、伯太川河口付近（St. 11、27）を除き、表層と比較して 10psu 以上高い値を示しており、高塩分水塊の形成が見られた。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、塩分の鉛直分布の測定を行っている（表 1、2 参照）。11 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖では水深 5m 以深で塩分躍層の形成が見られた。中海では、水深 4m 以深で塩分躍層の形成が見られた。

### 3. 溶存酸素濃度

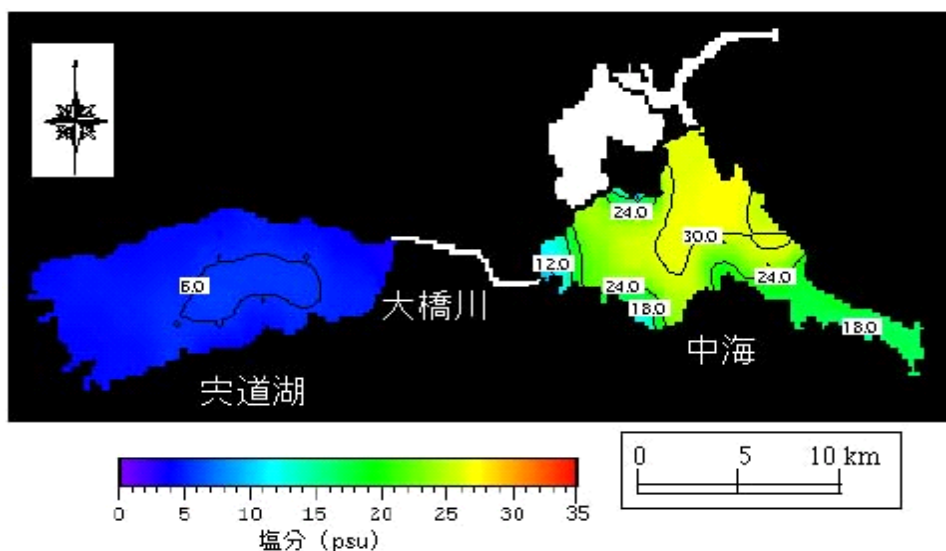
両湖とも表層では、ほぼ全域で 8.3~13.0mg/l の分布を示していた。10 月調査時と比較するとほぼ全域で 9.0mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。

宍道湖底層では、10psu 以上の高塩分水塊の形成は見られなかったが、上層と比較して 2~3psu 程度高い値を示している水域では 2.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成が見られた。

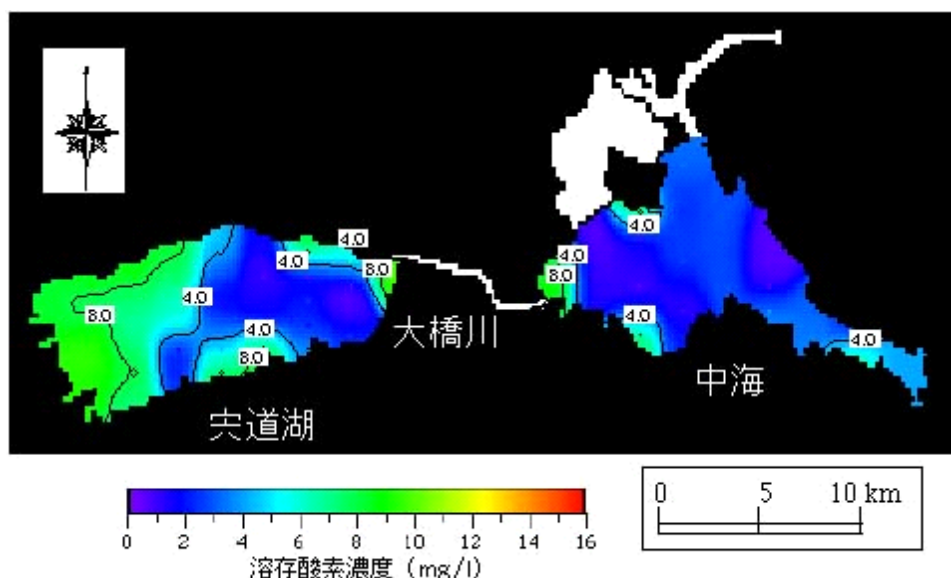
中海底層では、全域で 9.0~0.5mg/l を示しており、大橋川河口付近の St. 1、2、6 および意宇川付近の St. 11 を除き、3.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成が広範囲にわたって確認された。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、溶存酸素濃度の鉛直分布の測定を行っている（表 1、2 参照）。

11 月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、底層付近で貧酸素水塊が形成されていた。中海では水深 4m 以深で 5.4~2.7mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2000年11月)



底層における溶存酸素濃度分布(2000年11月)

調査地点	調査水深	水温( )	塩分(PSU)	溶存酸素濃度(mg/l)
St.1	表層	15.9	4.1	10.8
	底層	16.4	4.6	8.2
St.2	表層	15.7	3.4	10.2
	底層	16.4	4.8	8.5
St.3	表層	15.8	4.7	10.1
	底層	16.2	5	9.1
St.4	表層	15	3.4	10.6
	底層	16.8	5.3	6.8
St.5	表層	15.5	3.9	10.3
	底層	16.3	4.8	9.5
St.6	表層	15.7	4.2	10.5
	底層	15.8	4.7	9.7
St.7	表層	15.7	3.6	10.2
	底層	16.5	4.7	9.3
St.8	表層	16	4.6	9.4
	底層	15.9	4.6	9
St.9	表層	16.2	4.4	10.7
	底層	16.6	5	7.2
St.10	表層	16.2	4.3	10.2
	底層	16.8	5.4	6.7
St.11	表層	16.2	4.3	10.5
	底層	16.9	5.5	7.3
St.12	表層	16.2	4.4	10.1
	底層	16.6	4.7	8.6
St.13	表層	16.2	4.4	9.4
	底層	16.9	4.8	7.3
St.14	表層	15.9	4.7	9.1
	底層	15.7	4.8	8.4
St.15	表層	16.1	4.3	10.3
	底層	16.5	4.9	7.7
St.16	表層	16.3	4.1	11
	底層	16.8	5.4	6.1
St.17	表層	16.3	4.1	10.8
	底層	16.9	6	6.6
St.18	表層	16.3	4	10.8
	底層	17	6	1.4
St.19	表層	16.2	4.1	10.1
	底層	17	5.8	2.2
St.20	表層	16.2	4.4	10.3
	底層	16.5	4.5	4.7
St.21	表層	16.3	4.3	10.4
	底層	17.1	6	2.8
St.22	表層	16.3	4.3	10.5
	1m	16.3	4.3	10.3
	2m	16.3	4.3	10.1
	3m	16.3	4.3	9.7
	4m	16.3	4.3	9.6
	5m	17.1	6.3	4.1
	底層	17.2	6.2	1.1
St.23	表層	16.4	4.3	10.9
	底層	17.1	6.5	3
St.24	表層	16.2	4.1	11
	底層	17.1	6.5	4.1
St.25	表層	15.9	3.8	9.2
	底層	16	3.9	8.5
St.26	表層	16.5	4.5	10.5
	底層	17.2	5.4	1.6
St.27	表層	16.3	4.3	10.6
	底層	17.3	6.1	0.6
St.28	表層	16.2	4	10.9
	底層	17.2	6.5	1.9
St.29	表層	16.4	3.9	10.9
	底層	17.3	6.1	0.7
St.30	表層	16.3	3.9	10.8
	底層	16.5	4.3	9.4
St.31	表層	16.5	4.1	9.7
	底層	16.6	4.3	9.1
St.32	表層	16.3	4.1	10.8
	底層	17.2	6.2	0.1
St.33	表層	16.4	4	11.3
	底層	17.3	6.1	2.5
St.34	表層	16.3	3.8	11.3
	底層	17.2	6.5	1.8
St.35	表層	16.5	3.9	10.7
	底層	17	5.4	4.1
St.36	表層	16.6	3.9	11.9
	底層	16.6	4.1	6.8
St.37	表層	16.6	3.8	11.6
	底層	17.2	5	0.2
St.38	表層	16.6	3.7	11.7
	底層	17.2	4.6	0.4
St.39	表層	16.6	3.8	11.2
	底層	17.2	5.5	2.5
St.40	表層	16.6	3.7	11.3
	底層	16.6	3.8	10

調査地点	調査水深	水温( )	塩分(PSU)	溶存酸素濃度(mg/l)	
St.1	表層	16.3	7.8	9.2	
	底層	17.5	15.1	8.2	
St.2	表層	16.7	8	8.3	
	底層	16.9	10.7	9.1	
St.3	表層	16.6	10.1	11.4	
	底層	20.7	28.3	0.7	
St.4	表層	15.5	6.5	10.2	
	底層	20.2	27.4	0.8	
St.5	表層	16.8	6	8.6	
	底層	19.9	25.6	1.3	
St.6	表層	16.2	10.8	10.9	
	底層	16.5	11.5	9	
St.7	表層	16.4	10.8	10.7	
	底層	20.9	29.2	0.6	
St.8	表層	16.6	10.3	10.6	
	底層	20.8	29.9	1.7	
St.9	表層	16.7	9.1	10.7	
	底層	21.1	29.6	0.6	
St.10	表層	16.5	7.4	9.5	
	底層	20.8	27.9	1.3	
St.11	表層	16.2	8.4	11.5	
	底層	17.1	11.2	8.2	
St.12	表層	16.3	10.9	10.6	
	底層	20.5	30.3	3.3	
St.13	表層	16.3	10.9	11	
	底層	20.5	30.1	2.6	
St.14	表層	16.5	10.9	10.6	
	底層	20.4	30.8	2.4	
St.15	表層	16.3	10.8	11.4	
	底層	20.5	30.7	2.5	
	表層	16.4	10.6	11.3	
	1m	16.4	10.6	11.3	
	2m	16.4	10.9	10.8	
	3m	16.9	11.9	9.3	
	4m	18.7	18.9	5.4	
5m	20.7	24.4	1.6		
St.16	6m	21	29.5	2.2	
	7m				
	底層	20.5	30.6	2.7	
	St.17	表層	16.3	10.1	11.3
		底層	20.8	30.5	1.7
	St.18	表層	16.3	10.2	11.8
		底層	21.1	30	0.8
St.19	表層	17.1	11	10.7	
	底層	20.6	27.3	2.1	
St.20	表層	16.3	10.5	11.8	
	底層	20.6	31.2	2.9	
St.21	表層	16.3	10.3	11.5	
	底層	20.5	31.3	2.8	
St.22	表層	16.3	10.2	11.8	
	底層	20.6	31.1	2.7	
St.23	表層	16.3	8.7	10.9	
	底層	19.2	20.9	2.9	
St.24	表層	16.3	10.5	13	
	底層	21.6	28.6	0.6	
St.25	表層	16.4	10.1	12.5	
	底層	21.1	30.9	0.5	
St.26	表層	16.4	10.5	11.9	
	底層	21.3	30.4	0.6	
St.27	表層	16.3	9.8	13	
	底層	18.9	19.6	3.9	
St.28	表層	16.1	9.9	11.7	
	底層	19.4	21.1	3	
St.29	表層	16.4	10.6	12.6	
	底層	19	20	3.5	
St.30	表層	16	9.6	11.9	
	底層	20.2	23.4	1.3	
St.31	表層	16.2	9.7	12.4	
	底層	17.9	15.3	7.7	
St.32	表層	16.3	8.9	11.9	
	底層	19.2	19.7	4.1	