

資料2-2

宍道湖底質調査

①平面概況把握調査(38地点:H24年度実施)

②鉛直状況把握調査(5地点:H24~25年度実施)

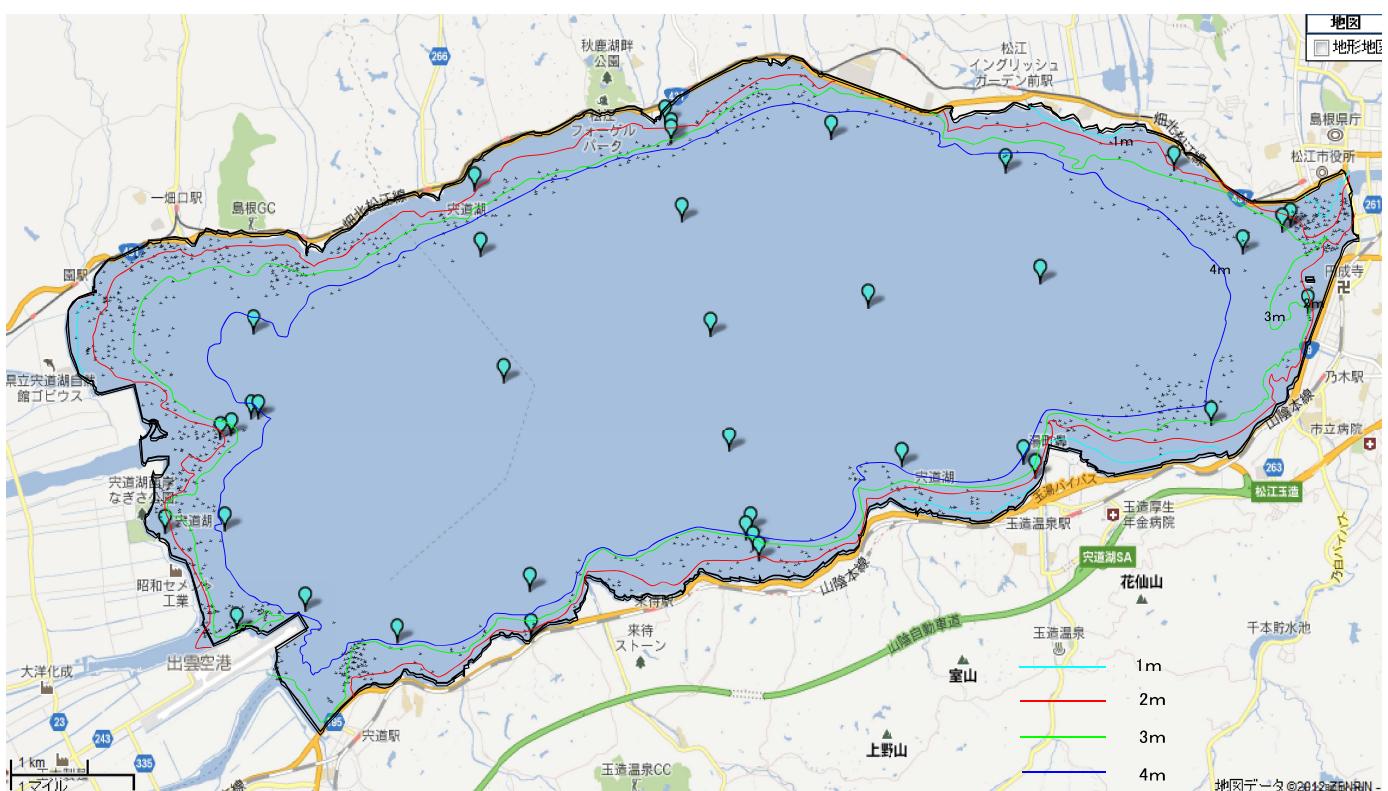
③硫化水素調査…島根大学が担当

①、②の調査に併せて実施

④酸素消費速度等調査…港湾空港技術研究所が担当

②の調査に併せて実施(3地点)

宍道湖底質調査地点図



宍道湖底質過去調査一覧

調査者	葛原ほか (衛研)	山崎ほか (衛研)	山崎ほか (衛研)	山崎ほか (衛研)	山室	三瓶ほか	新日本気象海洋
調査年月	1976.6～ 1978.3	1978.5～ 1979.1	1979.7～ 1980.3	1982.6～ 1983.3	1982.7～ 1982.8	1990.5～ 1990.6	1992.7～ 1993.2
地点数	84地点	18地点	5地点	3地点	248地点	9地点	5地点
粒度	—	—	—	—	○	—	○
強熱減量	○	○	—	—	○	—	○
COD	○	○	—	—	○	—	○
TOC	○	○	○	—	—	○	—
TN	○	○	○	NH ₄ -N	—	○	○
TP	○	○	○	IP	—	—	○
間隙水	—	—	○	○	—	—	○
採取方法	エックマン	コア	エックマン	コア	スミス？	コア	コア

宍道湖底質過去調査一覧

調査者	山室ほか	山室	山室ほか	国交省	中村ほか (水試)	中村ほか (水試)	中村ほか (水試)
調査年月	1994.8 1987～89	1994.10	1994.11	1995～	1997.7～8	1999.8	2000.8
地点数	2地点	14地点	3地点	8地点/年	81地点	90地点	99地点
粒度	—	—	—	—	—	○	○
強熱減量	—	—	—	○	○	○	○
COD	—	—	—	○	—	—	○
TOC	SOC	○	○	—	○	—	—
TN	SONほか	○	○	○	○	—	—
TP	—	○	○	○	○	—	—
間隙水	DONほか	—	—	—	—	—	—
採取方法	コア	コア	コア	コア	エックマン スミス	スミス	スミス

①平面概況把握調査(宍道湖全域結果概要)

調査者 調査年	山崎ほか (1976年)	山室 (1982年)	新日気 (1992年)	水試 (1997年)	水試 (2000年)	島根県 (2012年)
調査地点数	84地点	248地点	5地点	81地点	99地点	38地点
シルト・粘土分(%)	—	1.2~99.9 (77.9)	96~100 (98.4)	—	4.3~97.4 (67.1)	0.9~99.2 (51.4)
強熱減量(%)	0.6~15.1 (7.7)	1.0~34.5 (11.8)	7.5~12.2 (10.5)	0.6~14.2 (9.6)	1.0~16.5 (6.6)	0.8~18.6 (7.5)
COD (mg/g)	0.4~20.0 (9.1)	0.9~143? (39.7?)	35~67 (48)	—	1.1~66.5 (19.6)	0.9~38.2 (15.2)
TOC (%)	0.1~1.85 (0.6)	—	—	0.1~4.7 (2.7)	—	0.1~4.2 (1.9)
TN (mg/kg)	72~8,200 (1,880)	—	2,220~ 4,280 (3,240)	1,700~ 18,700 (7,600)	—	110~4,620 (1,893)
TP (mg/kg)	80~1,020 (456)	—	620~1,250 (868)	—	—	130~1,360 (578)
含水率(%)	—	—	67~83 (75)	21.4~90.1 (60.5)	—	19.4~82.5 (49.9)

※参考値

最小値~最大値
(平均値)

①平面概況把握調査(宍道湖湖心データ比較)

調査者 調査年	山崎 (1976年)	山室 (1982年)	新日気 (1992年)	水試 (1997年)	島根県 (2012年)	1992年比
シルト・粘土分(%)	—	—	99	—	98.9	➡
強熱減量(%)	13.3	18.1	12.2	13.0	15.0	➡
COD (mg/g)	10.3	30.8	67	—	35.8	⬇
TOC (%)	—	—	—	3.49	3.6	—
TN (mg/kg)	(2,930)	—	4,280	7,400	4,300	➡
TP (mg/kg)	(435)	—	730	—	744	➡
含水率(%)	—	—	83	72.3	82.5	➡

※括弧は参考データ

①平面概況把握調査(面的特性)

過去調査の傾向

○1976～77年調査(葛原ほか:衛生公害研究所)

- ・強熱減量、CODは概ね湖心を中心に広範囲に高く、水深が浅いところは概ね低い。
- ・TNは湖心部が最も高いが、TPは西岸部が最も高く東部に行くにつれ低くなる。

○1982年調査(山室)

- ・広範囲でシルト・粘土分は90%以上占めるが、沿岸部はかなり低い。
- ・強熱減量、CODは湖心を中心に広範囲に高く、宍道湖西岸部も高い。

○1992～93年調査(新日本気象海洋(株):宍道湖・中海に係る水質関係諸調査)

- ・各地点、各項目を比較すると、湖心部が概ね高い。TPは西側が高く、東側は低い。

①平面概況把握調査(面的特性)

過去調査の傾向

○1997年調査(中村ほか:内水面水産試験場シジミ資源量調査)

- ・強熱減量とTOCは西部～湖心が高い。

○2000年調査(中村ほか:内水面水産試験場シジミ資源量調査)

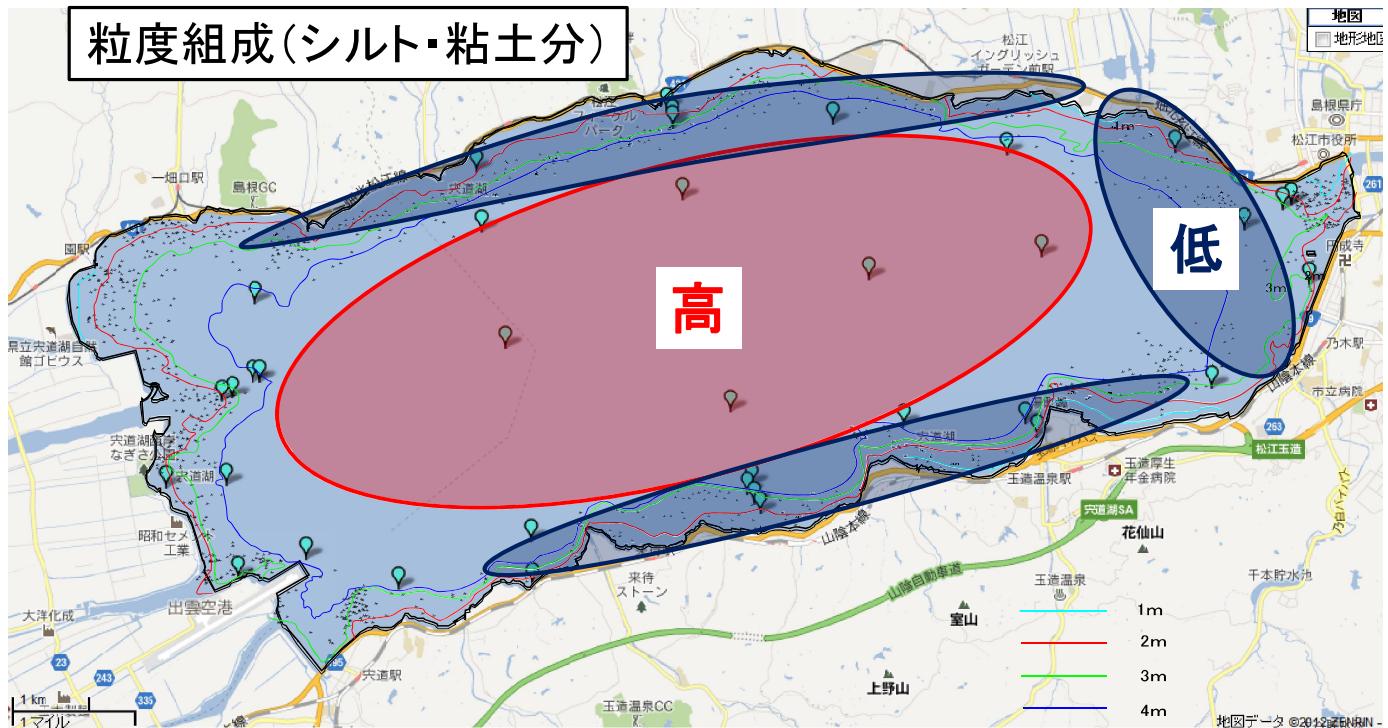
- ・沿岸域でもシルト・粘土分が60%以上となる箇所が多く見られる。
- ・強熱減量とCODは沖に出るほど、西側になるほど高い。

○2012年調査

- ・沿岸域のシルト・粘土分はかなり低い。
- ・概ね水深4mを境に各項目の値が高い。
- ・斐伊川河口付近は水深によらず、各項目の値はほぼ同じ。
- ・全体的に過去調査結果と一致する傾向。

①平面概況把握調査(面的特性)

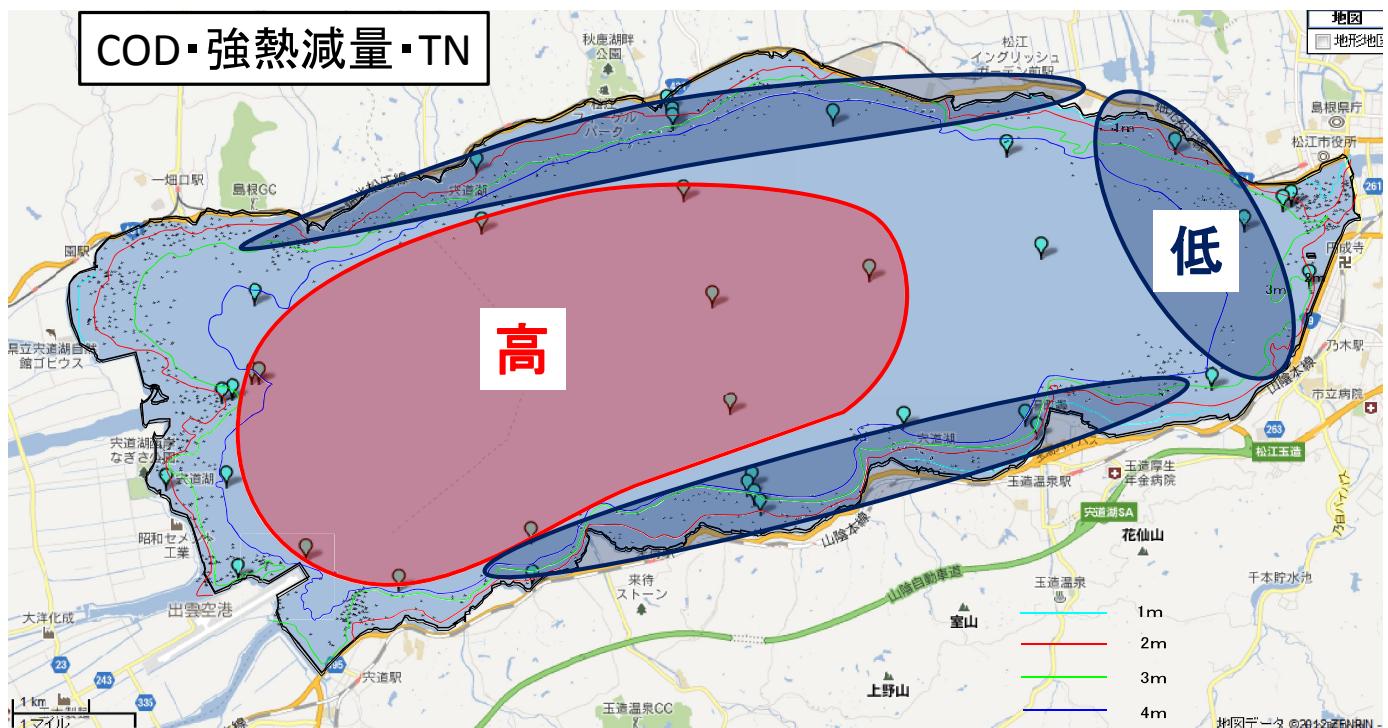
粒度組成(シルト・粘土分)



⇒ 水深が深い湖心を中心にシルト・粘土分の割合は高いが、沿岸部は低い。

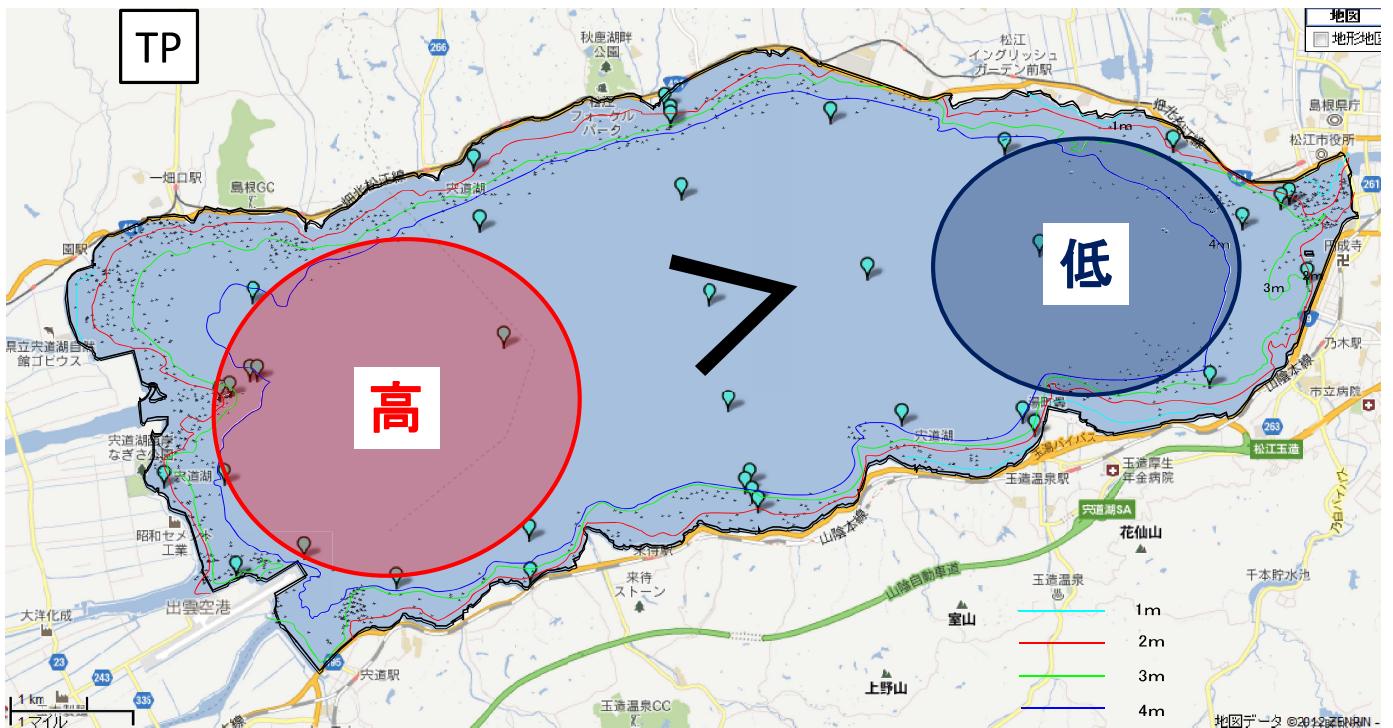
①平面概況把握調査(面的特性)

COD・強熱減量・TN



⇒ 水深4m以上の南西部～湖心部が高く、水深の浅い沿岸部は低い。

①平面概況把握調査(面的特性)



⇒ 西部が最も高く、東部に向かうほど低い。

①平面概況把握調査(まとめ)

○H4年調査と比較しても、底質の性状に大きな差は見られない。

○沿岸部は砂分が多いが、水深4m以上はほぼシルト・粘土で、有機物も多い。

○宍道湖全体で見ると大橋川方面は低く、西側の斐伊川方面が全体的に高い傾向。



宍道湖全体の底質環境は、この20年ほとんど変わっていない。

