

平成 22 年度下層 D O ・ 透明度を用いた水質調査検討業務 現地調査計画

1. 現地調査の目的

本業務は、代表的な湖沼を対象として、文献調査では捕捉できないデータについて下層 D O ・ 透明度の分布調査を行うことで、新たな望ましい指標の設定や分析方法について検討を行うものである。

【以下、中海・宍道湖部分抜粋】

2. 現地調査計画の概要

現地調査は、下層 D O 及び透明度を環境基準等の水質目標値として設定するため、下層 D O ・ 透明度分布に係る調査を実施する。

(1) 調査水域

中海・宍道湖

(2) 調査地点 (案)

調査地点 (案) は表 1 に示すとおりである。中海、宍道湖の調査地点 (案) は図 1 に示すとおりである。

表 1 現地採水による調査の調査地点 (案)

水域名	調査地点 (案)	設定理由
中海・ 宍道湖	【中海】 N - 1 N - 6 N - 7 【宍道湖】 S - 1 S - 3 S - 6	島根県水産研究センター資料によると、毎月塩分と D O の観測を行っており、また、測定ラインも設定して鉛直分布を測定している。中海・宍道湖では平成 21 年 9 月の底層の D O 調査結果をみると、中海ではほぼ全域、宍道湖も中海を結ぶ大橋川寄りでは低酸素状態がみられた。 島根県水産研究センター資料によると、中海は冬期の一部を除き、安定した塩分躍層が形成されているために下層では貧酸素水塊の形成が見られる。また、宍道湖の貧酸素水塊の形成は、溶存酸素がある状態で流入した塩水が宍道湖内で貧酸素化する場合と中海や大橋川で既に貧酸素化した水が流入する場合と両方のケースがある。 そこで、中海と宍道湖の貧酸素水塊の形成は関連する可能性があることから、両湖の中央に沿った島根県・鳥取県の調査 (宍道湖・中海貧酸素水関連調査) の調査測線を参考に設定した。その結果、調査地点 (案) は公共用水域水質測定地点のうち中海 3 地点と宍道湖 3 地点の 6 地点とする。

(3) 調査期間・調査頻度

1 年間 (平成 22 年 10 月 ~ 平成 23 年 9 月 : 想定) とする。

(4) 調査深度

上層 (表層 0.5m) 中層 (底上 5m 若しくは水深に対する中間深度)
下層 (底上 1m)

(5) 調査項目

表 2 に示すとおりである。なお、調査の際には、風向・風速、気温、天候などを記録し、透明度の解析のために調査地点での周囲の様子ができるように写真撮影をする。

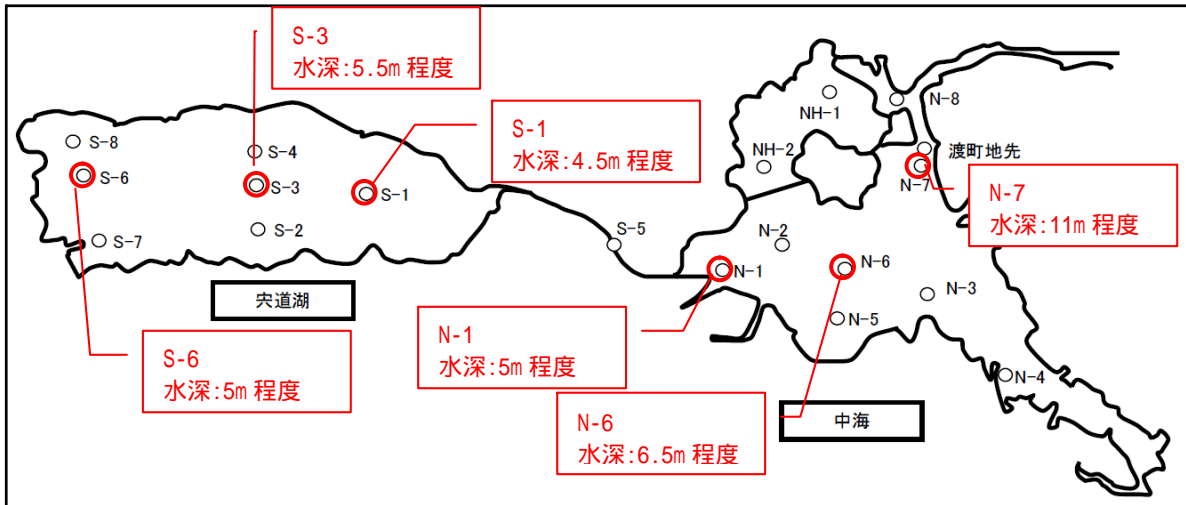


図1 中海・宍道湖の調査地点(案)

表2 現地採水による調査の調査項目

調査項目	採水層			備考
	上層	中層	下層	
水質	DO			2回/月 COD _{Cr} について、 中海・宍道湖では実施 しない。
	COD			
	COD _{Cr}		-	
	SS			
	T-N			
	T-N(溶存態)			
	T-P			
	T-P(溶存態)			
	TOC(溶存態)			
	TOC(懸濁態)			
	クロロフィルa		-	
	透明度		-	
	色度		-	
	水中照度(水中光量)		-	
	植物プランクトン		-	
	溶解性鉄	-		
	珪酸	-		
	マンガン	-	-	
	ヒ素	-	-	
水中の酸素消費速度	-	-	1回/6ヶ月	
底質	SOD			1回/月
	COD			
	鉄			2回/6ヶ月
	マンガン			
	ヒ素			
	強熱減量			1回/月
	硫化物			
	TC			
	粒度組成			2回/6ヶ月
	マクロベントス			1回/月
地形	計測: 10m x 10m			1回