

5) 水田の代かき時期における宇曾川河口部での濁水の状況

森田 尚・太田豊三

【背景】毎年、水田の代かきにともなう濁水が、河川を通じて琵琶湖へ流入し、水質や漁場環境に対して悪影響を及ぼすことが懸念されている。

【目的】濁水の流出が顕著に認められる宇曾川の河口部において、濁度を中心とした水質調査を、代かき時期を中心に集中的に行うことにより、濁水の流出時期や水質の特性を把握し、濁水削減対策のための基礎資料を得る。

【成果概要】1.透視度は4月17日頃より顕著に低下し、5月4日頃まで著しい濁りが観測された。

2.濁水のピークは4月23日に認められ、透視度6.0度、SS 110.1mg/lであった。

3.透視度は5月9日に50度以上に回復し、濁水流出は終息した。しかし5月11～12日に降った大雨により、再び透視度8.4度、SS 74.7mg/lの濁水が観測された。この濁りは、天候が回復すると速やかに治まり、透視度は5月19日以降50度以上に回復した。

4.宇曾川の流量を、河口から約3km上流の大山橋で計測した。4月から6月までの平水時には約10m³/secであったが、7月には約4.5m³/secになり、8月以降1.0～1.5m³/secに低下した。5月12日の出水時には約47m³/secを観測した。

5.全リン濃度は濁水流出期間中の4月25日に0.34mg/lであったが、濁水終息後の平水時には0.10～0.16mg/lであった。

6.全窒素濃度は平水時1.3～2.2mg/lで、季節的による差はあまりなかった。

【成果の活用】宇曾川における濁水流出の現況と特性についての知見を得ることにより、濁水削減対策の基礎資料として活用する。

表 宇曾川河口部における水質調査結果 (平成7年度)

日付	曜日	天候	水温 ℃	透視度	SS mg/l	IL mg/l	IL %	SS<1μm mg/l	流量 m ³ /sec
4/6	木	晴れ	13.4	>50.0	5.2	1.0	19.2	2.6	
4/7	金	晴れ							
4/8	土	晴れ							
4/9	日	雨							
4/10	月	晴れ	13.2	38.0	18.4	2.9	15.8	3.2	
4/11	火	曇り後雨	13.3	23.5	22.8	2.9	12.7	8.8	
4/12	水	雨	13.3	33.6	17.1	2.9	17.0	6.9	
4/13	木	曇り後晴れ	17.0	18.9	32.5	4.3	13.2	15.8	
4/14	金	雨	13.8	24.1	21.4	3.5	16.4	11.9	
4/15	土	晴れ							
4/16	日	曇り後雨							
4/17	月	晴れ	14.4	13.9	32.1	4.4	13.7	26.5	
4/18	火	曇り後雨	15.9	13.3	36.7	5.2	14.2	28	
4/19	水	雨後曇り	14.8	11.6	34.9	5.3	15.2	26.7	
4/20	木	快晴	12.0	11.5	60.0	7.5	12.5	22.3	
4/21	金	晴れ	13.7	12.7	40.1	5.2	13.0	25.7	
4/22	土	雨							
4/23	日	雨							
4/24	月	快晴	15.0	6.0	110.1	12.8	11.6	16.5	
4/25	火	曇り一時雨	15.7	11.3	50.8	6.3	12.4	28.7	9.8
4/26	水	晴れ	14.8	16.5	37.6	5.2	13.8	17.3	
4/27	木	晴れ	15.0	22.6	27.3	3.9	14.3	15.3	
4/28	金	曇り	14.8	16.5	30.1	4.5	15.0	16.3	
4/29	土	雨							
4/30	日	雨後晴れ	18.4	10.9	61.7	8.5	13.8	28.5	
5/1	月	雨	18.1	8.5	65.7	9.0	13.7	29	
5/2	火	雨後晴れ	17.6	12.8	43.3	6.7	15.5	29.7	16.6
5/3	水	曇り一時雨							
5/4	木	晴れ後雨	15.6	10.5	48.5	6.3	12.9	19.5	9.8
5/5	金	曇り後晴れ							
5/6	土	快晴	17.6	22.9	25.3	4.3	17.1	11.3	10.3
5/7	日	晴れ							
5/8	月	晴れ	18.9	37.2	15.5	2.2	14.1	3.8	6.7
5/9	火	晴れ	19.4	>50.0	13.0	2.2	17.0	2.2	
5/10	水	晴れ	22.6	>50.0	7.9	1.8	22.8	1.4	
5/11	木	大雨	18.6	>50.0	11.7	1.8	15.4	1.4	
5/12	金	大雨	15.0	8.4	74.7	8.7	11.6	12.7	47.5
5/13	土	曇り							
5/14	日	雨							
5/15	月	雨	15.0	28.6	29.9	4.6	15.2	5.6	
5/16	火	雨	15.1	24.9	26.0	3.6	14.0	6.1	
5/17	水	雨	14.8	24.0	26.5	3.2	12.1	6.1	12.6
5/18	木	晴れ	15.8	48.7	15.9	2.2	13.7	3.1	
5/19	金	快晴	19.0	>50.0	10.2	1.5	14.7	1.5	
5/20	土	曇り							
5/21	日	雨							
5/22	月	雨後晴れ	16.4	>50.0	12.3	1.7	13.7	1.8	9.3
5/23	火	快晴	17.0	>50.0	10.8	1.9	17.7	1.8	
5/24	水	晴れ	19.0	>50.0	7.9	1.4	17.2	1.4	