

1.3 琵琶湖深層部DOの回復と姉川からの融雪水流入の関係

1.3.1 琵琶湖DO回復（全層循環）と融雪水の発生時期に関する検討

全層循環が発生して底層DOが回復する時期と融雪出水の時期の関係を流域の積雪量（柳ヶ瀬、彦根）、北湖DO（今津沖中央）、姉川流量（野寺橋）からみると、比較的積雪量の多かった1999年では全層循環は気温の低い2月の下旬頃に発生して底層DOが回復しているが、融雪出水の発生は3月中旬頃となっている。

この結果からも全層循環と融雪出水は発生時期が異なり、直接的な関係はない（融雪出水の時期には既に全層循環により底層DOは回復していること）のではないかと推察される。

表 1.3.1 底層DO回復と融雪水の発生時期

目年	項	底層DOが回復した時期 (琵琶湖今津沖中央 溶存酸素)						融雪水の発生時期 (野寺橋 流量)		
		1月		2月		3月		1月	2月	3月
		前半	後半	前半	後半	前半	後半			
1985										
1986										
1987										
1988										
1989										
1990										
1991										
1992										
1993							欠測			
1994							雪解け出水なし			
1995										
1996										
1997										
1998							雪解け出水なし			
1999										
2000										
2001										
2002										
2003							雪解け出水なし			

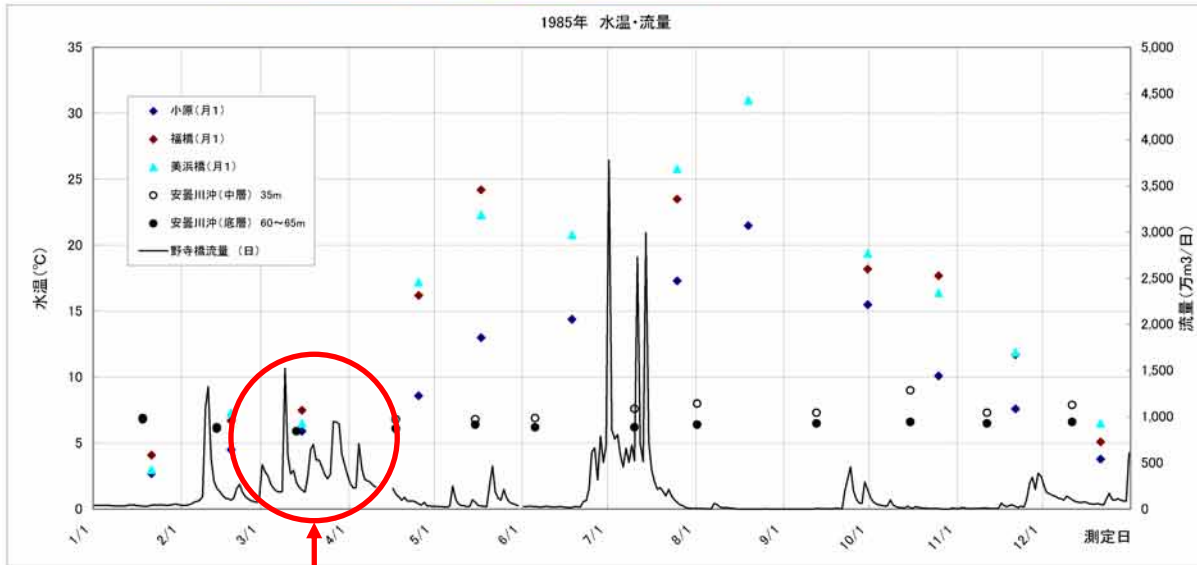
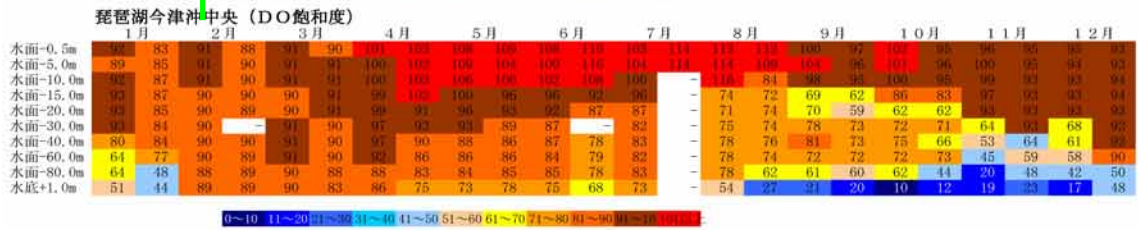
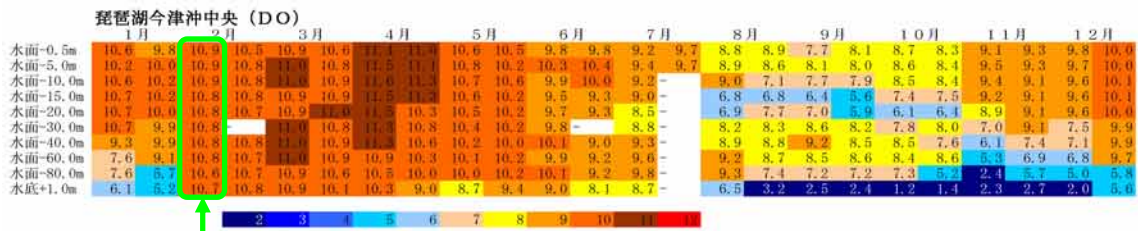
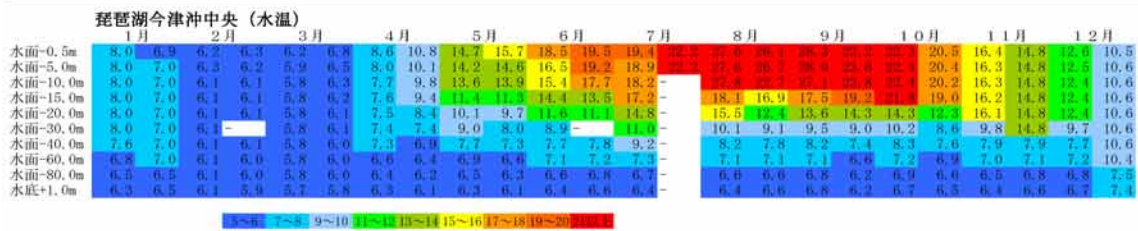
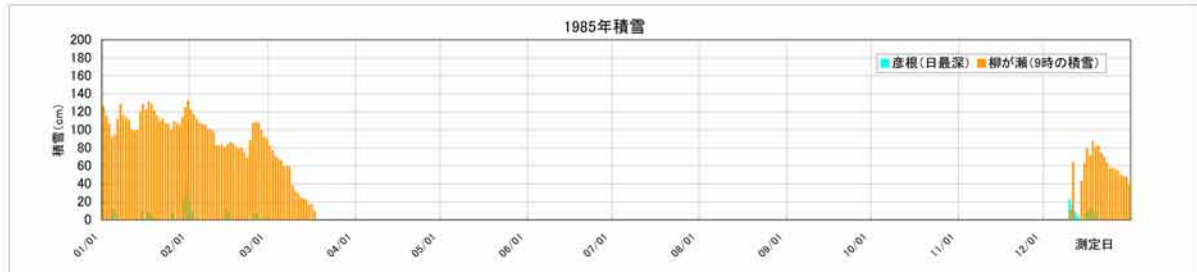
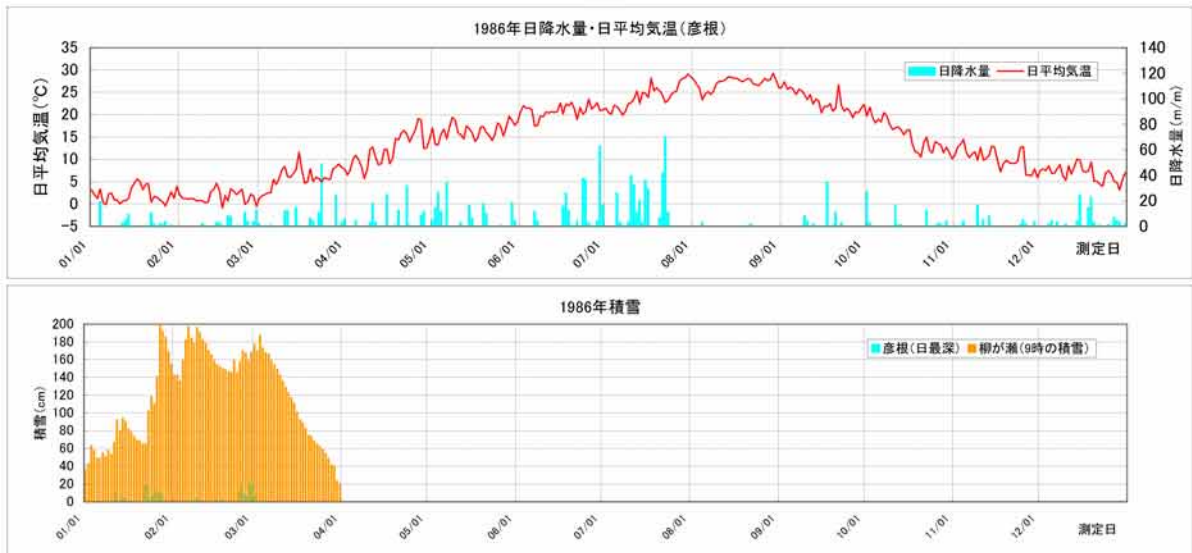


図 1.3.1 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移（1985年）



琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月									
水面-0.5m	7.6	7.3	6.5	7.5	8.7	9.4	13.6	13.4	18.1	18.9	21.1	22.5	21.7	21.9	22.3	20.9	18.3	16.0	14.3	13.1	10.9
水面-5.0m	7.6	7.2	6.4	7.4	8.5	9.0	13.0	12.4	16.7	19.0	21.1	22.5	21.9	22.3	20.9	18.1	16.1	14.2	13.6	10.9	
水面-10.0m	7.6	7.2	6.4	7.4	8.5	9.0	13.0	12.4	16.7	19.0	21.1	22.5	21.9	22.3	20.9	18.1	16.1	14.1	13.6	10.9	
水面-15.0m	7.6	7.2	6.4	7.4	8.5	9.0	13.0	12.4	16.7	19.0	21.1	22.5	21.9	22.3	20.9	18.1	16.1	14.1	13.6	10.9	
水面-20.0m	7.6	7.1	6.3	7.3	8.4	8.9	13.1	12.1	14.8	16.8	19.0	19.2	18.2	18.9	20.5	20.7	17.5	15.7	14.1	12.8	10.9
水面-30.0m	7.6	7.1	6.3	7.3	8.4	8.9	13.1	12.1	14.8	16.8	19.0	19.2	18.2	18.9	20.5	20.7	17.5	15.7	14.1	12.8	10.9
水面-40.0m	7.6	7.1	6.3	7.3	8.4	8.9	13.1	12.1	14.8	16.8	19.0	19.2	18.2	18.9	20.5	20.7	17.5	15.7	14.1	12.8	10.9
水面-60.0m	7.6	7.1	6.2	7.2	8.3	8.8	13.2	12.2	14.9	16.9	19.1	19.3	18.3	19.0	20.6	20.8	17.6	15.8	14.2	12.9	11.0
水面-80.0m	7.6	7.0	6.1	7.1	8.2	8.7	13.3	12.3	15.0	17.0	19.2	19.4	18.4	19.1	20.7	20.9	17.7	15.9	14.3	13.0	11.1
水底+1.0m	7.5	6.9	6.0	7.0	8.1	8.6	13.4	12.4	15.1	17.1	19.3	19.5	18.5	19.2	20.8	21.0	17.8	16.0	14.4	13.1	11.2

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月															
水面-0.5m	9.6	10.5	10.9	9.8	11.9	12.8	10.6	11.7	10.7	8.8	9.2	9.7	8.5	9.3	9.1	8.7	8.0	8.1	8.2	8.9	8.4	9.8	9.8				
水面-5.0m	9.5	10.7	10.6	11.1	11.7	10.9	11.0	11.0	10.7	9.3	9.4	9.8	8.5	8.4	9.2	9.1	8.1	8.0	8.2	9.4	8.4	9.7	9.8				
水面-10.0m	9.5	10.7	10.6	11.1	11.7	10.9	11.0	11.0	10.7	9.3	9.4	9.8	8.5	8.4	9.2	9.1	8.1	8.2	8.2	8.1	7.6	7.7	8.3	9.0	8.8	9.6	9.7
水面-15.0m	9.5	10.5	10.8	10.9	11.0	10.8	10.5	11.1	10.0	8.5	8.0	8.2	7.3	5.6	5.9	4.6	4.6	3.5	8.2	8.5	8.7	9.6	9.7				
水面-20.0m	9.5	10.4	10.7	10.9	11.0	10.9	10.3	10.4	9.9	8.4	7.8	8.1	7.5	6.0	5.6	6.0	5.0	3.8	7.6	9.0	8.7	9.6	9.4				
水面-30.0m	9.5	10.4	10.7	10.9	11.0	10.4	11.1	9.7	8.6	8.3	8.6	7.9	7.5	5.8	5.6	6.6	6.6	5.9	7.2	7.4	6.6	7.8	8.7				
水面-40.0m	9.4	10.4	10.7	11.1	11.6	11.0	10.3	11.0	10.0	9.0	8.5	9.3	8.6	8.1	6.5	7.4	6.7	6.4	6.9	7.4	6.9	6.9	7.4				
水面-60.0m	9.3	10.4	10.8	11.1	11.5	11.0	10.2	10.9	10.0	9.1	9.1	10.0	8.8	8.1	7.2	8.5	7.4	6.8	7.6	7.6	7.0	6.7	7.2				
水面-80.0m	8.9	10.1	10.7	11.1	11.3	10.5	10.9	10.5	9.7	9.2	9.5	9.4	9.2	8.0	6.9	8.9	6.7	6.7	7.0	6.2	6.4	6.7	5.3				
水底+1.0m	7.9	7.9	10.4	7.3	11.9	10.4	9.9	10.6	9.3	8.7	9.3	8.3	-	4.0	4.4	7.9	2.8	2.0	2.0	4.1	4.3	4.0	4.8				

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月											
水面-0.5m	83	90	87	84	98	108	96	113	109	118	117	112	100	95	90	91	82	95	92				
水面-5.0m	83	91	89	90	96	96	113	108	99	104	113	109	107	117	116	100	94	89	96	85	94	92	
水面-10.0m	82	91	89	90	95	94	96	108	98	93	104	99	99	106	104	94	91	90	94	88	91	91	
水面-15.0m	82	90	90	89	95	94	90	99	94	82	82	87	81	62	65	51	52	40	88	88	87	93	91
水面-20.0m	82	89	89	89	95	94	88	91	91	77	77	78	76	61	58	59	51	42	80	87	87	93	90
水面-30.0m	82	89	89	89	94	94	88	95	83	76	74	77	72	68	57	62	60	56	64	66	61	73	80
水面-40.0m	81	89	89	89	90	94	87	93	84	78	74	80	75	72	61	66	59	59	60	64	61	60	64
水面-60.0m	80	89	90	89	94	94	85	91	83	78	78	85	75	70	66	73	65	61	65	65	60	57	61
水面-80.0m	77	86	89	89	90	92	88	83	87	81	78	80	79	77	68	61	76	59	59	44	54	48	45
水底+1.0m	68	67	88	59	89	87	82	83	76	73	78	69	-	39	38	67	23	17	17	35	36	34	40

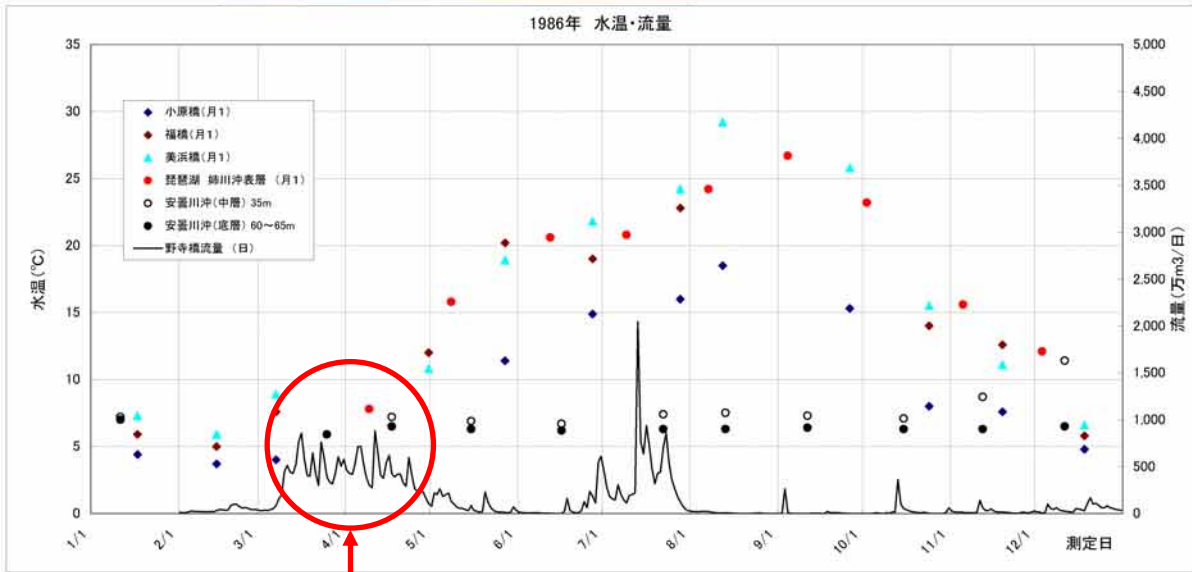


図 1.3.2 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1986年)







琵琶湖今津中央 (水温)

水深	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水面-0.5m	8.5	8.2	8.2	8.9	6.2	7.6	8.0	8.9	13.3	13.4	20.3	22.1
水面-5.0m	8.5	8.2	8.2	7.0	6.2	7.3	7.5	8.7	10.2	12.1	18.6	18.4
水面-10.0m	8.5	8.1	8.1	7.0	6.3	7.1	7.4	8.5	9.9	11.9	17.2	16.5
水面-15.0m	8.4	8.1	8.1	7.1	6.4	7.1	7.4	8.4	9.7	11.6	15.7	14.8
水面-20.0m	8.2	8.1	8.1	7.0	6.5	7.1	7.4	8.4	9.6	11.2	13.8	12.6
水面-30.0m	8.1	8.0	8.1	7.0	6.5	7.1	7.4	8.3	9.1	9.4	12.0	10.6
水面-40.0m	8.0	8.1	8.1	7.0	6.5	7.0	7.3	8.2	7.9	8.9	11.0	9.5
水面-60.0m	7.3	7.2	8.0	7.0	6.7	6.9	7.2	8.1	7.3	8.2	9.3	8.4
水面-80.0m	7.0	6.8	7.5	7.0	6.8	6.9	7.1	7.5	7.2	7.6	8.6	7.8
水底+1.0m	6.7	6.6	7.3	7.0	6.8	6.9	7.0	7.3	7.2	7.4	8.1	7.5

琵琶湖今津中央 (DO)

水深	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水面-0.5m	9.7	9.5	9.8	9.8	10.0	9.4	10.3	10.7	10.3	10.0	10.6	7.8
水面-5.0m	9.7	9.5	9.8	9.8	10.8	9.6	10.3	10.9	10.2	10.0	10.0	8.0
水面-10.0m	9.6	9.5	9.8	9.6	10.9	9.6	10.2	11.2	10.2	9.9	9.6	7.9
水面-15.0m	9.7	9.5	9.7	9.6	10.7	9.6	10.4	11.4	10.1	9.7	9.7	7.2
水面-20.0m	9.2	9.5	9.7	9.6	10.6	9.6	10.2	11.1	10.0	9.5	9.7	7.7
水面-30.0m	9.0	9.5	9.7	9.6	10.6	9.6	10.2	11.1	10.0	9.3	9.3	7.8
水面-40.0m	8.8	8.9	9.7	9.6	10.5	9.5	10.2	11.4	10.7	9.3	9.4	7.7
水面-60.0m	6.1	5.6	6.3	9.6	10.1	9.5	9.9	10.5	9.2	9.3	9.8	8.2
水面-80.0m	5.2	4.5	5.2	9.6	10.2	9.7	9.9	10.9	10.2	9.0	9.3	8.3
水底+1.0m	4.1	4.1	4.7	9.6	10.0	9.1	9.3	10.4	10.1	8.8	9.5	8.6

琵琶湖今津中央 (DO飽和度)

水深	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水面-0.5m	88	83	86	83	100	81	90	100	100	100	100	98
水面-5.0m	86	83	86	83	100	82	89	100	100	99	100	94
水面-10.0m	85	83	86	82	100	82	88	100	100	98	100	92
水面-15.0m	85	83	85	82	100	82	89	100	100	96	100	81
水面-20.0m	81	83	85	82	89	82	88	100	100	94	95	84
水面-30.0m	79	83	85	82	89	82	88	100	100	84	89	73
水面-40.0m	77	78	85	82	88	81	87	100	100	83	88	70
水面-60.0m	52	48	81	82	85	81	85	99	90	81	84	86
水面-80.0m	44	38	45	82	86	82	84	94	87	78	82	86
水底+1.0m	35	37	35	82	85	77	79	89	86	76	83	74

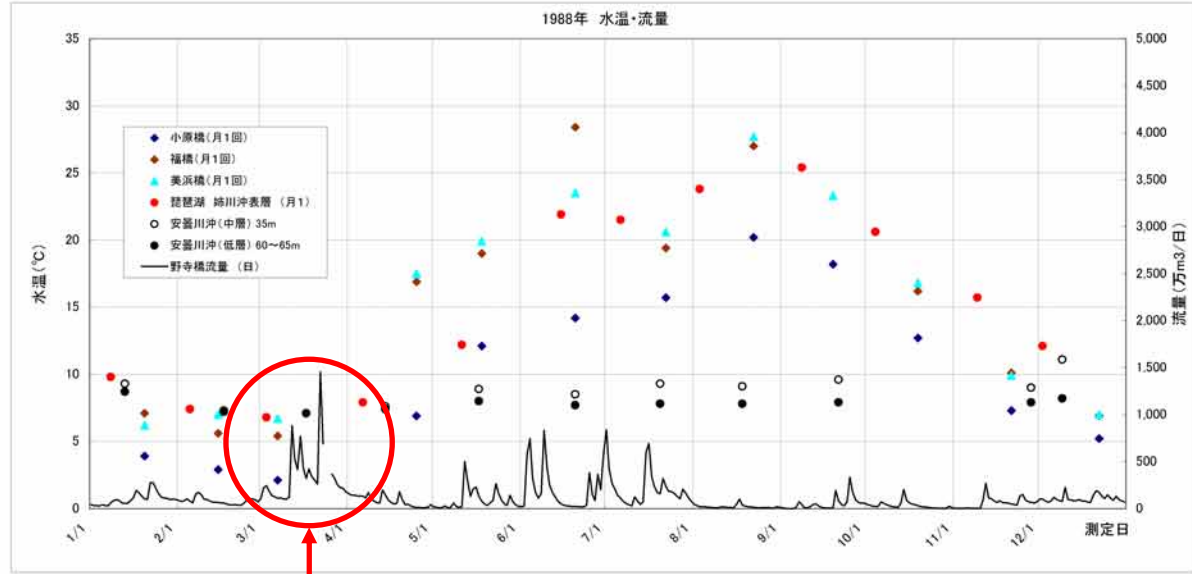


図 1.3.4 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1988年)





琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月													
水面-0.5m	9.0	8.5	7.9	7.6	8.3	7.9	9.8	12.9	15.6	15.0	18.4	18.8	23.9	24.2	24.9	27.7	27.7	26.9	22.3	20.2	16.7	14.1	13.4	11.9	
水面-5.0m	9.0	8.5	7.9	7.6	8.1	7.9	9.7	11.6	12.6	14.9	17.6	18.5	20.5	20.2	24.4	27.0	26.1	25.2	21.3	20.3	16.3	-	-	13.3	11.9
水面-10.0m	8.9	8.5	7.8	7.5	8.0	7.9	9.0	9.8	12.1	12.6	17.2	18.1	20.4	20.8	24.3	24.3	24.3	21.4	20.4	16.0	-	-	-	13.2	11.8
水面-15.0m	8.9	8.5	7.8	7.5	7.9	7.8	8.7	9.3	11.6	11.6	15.2	17.4	18.1	18.5	18.7	20.8	20.3	20.4	20.3	15.8	-	-	-	13.0	11.8
水面-20.0m	8.9	8.5	7.8	7.5	7.9	7.8	8.5	8.9	10.4	10.3	12.9	15.5	15.4	14.4	13.4	13.8	16.6	15.1	15.3	13.1	-	-	-	13.0	11.8
水面-30.0m	8.9	8.5	7.8	7.5	7.9	7.8	8.2	8.1	9.4	9.5	11.1	13.8	10.4	11.8	10.4	9.2	9.3	9.2	9.4	10.5	10.8	-	-	12.1	11.7
水面-40.0m	8.3	8.5	7.7	7.5	7.9	7.7	8.0	7.9	9.0	8.9	9.8	10.4	9.2	9.3	9.2	9.3	9.2	9.4	8.6	9.1	9.2	-	-	12.1	11.7
水面-60.0m	7.9	8.5	7.7	7.5	7.9	7.8	8.0	7.8	8.4	8.4	8.9	9.3	8.5	8.5	8.4	8.4	8.3	8.4	7.7	8.3	8.0	-	-	9.9	9.9
水面-80.0m	7.7	7.7	7.7	7.4	7.9	7.7	7.9	7.8	8.1	7.8	8.4	8.7	8.1	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	7.2	8.0	7.3	-	-	8.9	9.2
地底+1.0m	7.6	7.6	7.6	7.4	7.9	7.6	7.8	7.7	8.0	7.8	8.3	8.1	7.8	7.9	7.9	7.8	7.8	7.8	7.0	7.8	7.1	-	-	8.6	8.8

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	10.1	10.0	10.3	10.6	11.3	10.3	10.4	9.9	9.5	9.6	8.5	8.5	8.9	8.6	9.7	9.4	10.1	10.6	10.1	9.9				
水面-5.0m	10.1	10.0	10.3	10.4	11.7	11.7	10.8	10.2	10.0	9.3	9.9	8.7	9.0	9.0	9.6	9.4	10.1	-	-	10.1	9.7			
水面-10.0m	10.1	10.0	10.3	10.4	11.7	11.7	11.1	10.4	10.5	10.0	9.7	9.4	7.5	9.0	8.5	7.6	9.7	9.3	9.8	-	-	10.0	9.6	
水面-15.0m	10.0	10.0	10.3	10.5	11.6	11.7	11.2	10.2	9.7	8.3	8.9	6.2	6.3	6.8	6.1	9.8	9.1	9.4	-	-	10.0	9.6		
水面-20.0m	10.0	10.0	10.3	10.4	11.6	11.6	11.1	10.2	9.5	10.8	8.2	9.5	8.1	7.7	6.2	6.0	6.8	6.8	9.2	-	-	10.0	9.6	
水面-30.0m	9.9	10.0	10.3	10.4	11.7	11.7	10.9	10.7	10.1	9.5	10.5	9.5	9.0	7.7	8.2	8.5	7.9	7.5	-	-	9.6	9.5		
水面-40.0m	6.6	10.8	10.3	10.4	11.6	11.2	10.8	10.4	10.4	9.8	11.0	10.0	9.6	8.9	8.6	9.2	8.4	7.7	-	-	6.9	9.1		
水面-60.0m	5.6	9.9	10.1	10.4	11.4	11.4	10.7	10.5	10.3	9.9	11.2	10.1	9.9	8.4	8.5	9.8	8.4	8.1	-	-	7.0	6.9		
水面-80.0m	4.7	5.0	10.1	10.2	11.1	10.8	10.6	10.2	10.8	10.7	10.4	10.1	11.2	10.4	9.2	7.8	6.8	9.9	8.0	7.2	-	-	5.3	6.7
地底+1.0m	4.1	3.8	9.9	10.1	10.9	10.1	10.2	10.6	10.8	10.2	9.6	10.8	9.9	5.6	5.0	4.3	7.4	4.4	4.8	-	-	4.3	6.3	

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	90	88	90	90	102	111	102	122	114	110	113	117	108	108	114	107	112	107	107	108	100	94		
水面-5.0m	90	88	90	90	102	110	102	119	122	114	111	112	119	109	115	112	107	111	107	104	100	93		
水面-10.0m	90	88	90	89	91	102	105	102	118	111	113	109	111	109	102	114	108	93	112	106	102	90	92	
水面-15.0m	89	88	87	89	91	101	104	101	112	109	105	104	91	98	68	72	80	72	113	109	94	84	92	
水面-20.0m	89	88	87	89	90	101	103	99	106	100	100	100	85	96	80	77	66	62	70	67	95	84	92	
水面-30.0m	88	88	87	89	90	100	100	95	103	101	101	96	88	99	87	84	72	76	79	73	70	81	94	
水面-40.0m	58	88	90	89	90	100	98	94	102	100	95	96	88	99	90	86	80	78	81	75	69	73	66	87
水面-60.0m	49	87	90	89	90	99	98	93	100	99	94	93	87	99	89	87	74	75	85	74	71	70	64	63
水面-80.0m	39	43	90	87	89	96	94	92	96	94	91	82	88	98	81	80	68	59	85	70	62	67	47	60
地底+1.0m	38	33	89	85	88	94	88	88	94	92	85	89	83	84	86	49	43	39	63	38	41	40	38	56

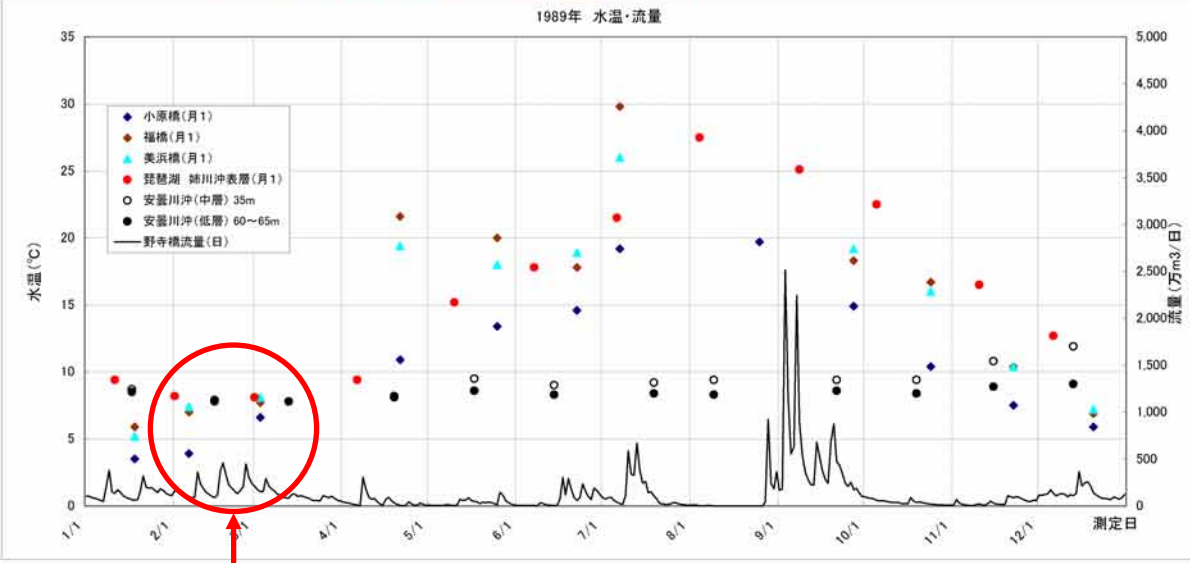
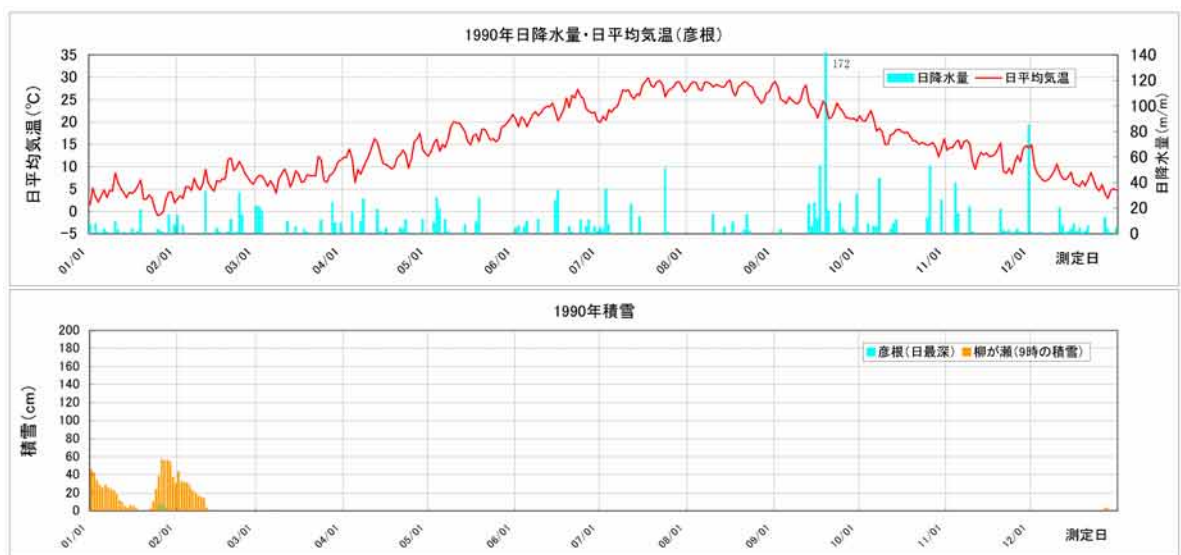


図 1.3.5 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1989年)



琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月											
水面-0.5m	10.1	9.3	7.0	8.4	8.4	8.6	10.4	10.8	14.1	17.0	19.2	19.9	20.2	20.2	20.2	20.2	19.4	18.1	16.9	15.0	13.3		
水面-5.0m	10.0	9.3	7.0	8.3	8.5	8.6	9.8	-	13.8	15.1	18.8	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	19.4	18.1	16.8	14.9	13.3		
水面-10.0m	10.0	9.3	7.1	8.3	8.4	8.6	9.4	-	12.4	14.5	18.1	19.8	20.2	20.2	20.2	20.2	19.4	18.0	16.7	14.9	13.3		
水面-15.0m	10.0	9.2	7.1	8.3	8.4	8.6	9.2	-	11.7	13.4	17.2	18.5	20.2	20.2	20.2	20.2	19.3	18.0	16.7	14.9	13.3		
水面-20.0m	9.9	9.2	7.1	8.3	8.4	8.6	9.1	-	11.1	11.4	15.3	16.3	20.8	21.9	23.6	18.1	19.0	18.8	18.4	18.0	16.7	14.9	13.3
水面-30.0m	9.9	9.2	7.2	8.2	8.4	8.5	9.0	-	10.7	10.4	12.1	11.1	15.7	10.0	11.1	-	11.7	13.5	13.7	13.7	14.1	13.9	13.2
水面-40.0m	9.9	9.2	7.2	8.2	8.4	8.5	8.9	-	9.5	9.6	11.5	10.1	13.1	9.3	9.6	-	10.4	11.2	10.7	11.8	12.3	11.3	10.7
水面-60.0m	8.9	9.6	7.2	-	8.3	8.5	8.7	-	9.0	9.2	10.0	9.1	11.0	8.5	9.0	-	9.1	9.7	9.2	9.7	10.2	9.7	9.5
水面-80.0m	8.6	8.7	7.1	-	8.3	8.4	8.6	-	8.7	8.9	9.4	8.8	9.9	8.1	8.8	-	8.6	8.9	8.7	9.1	9.3	9.1	9.0
水底+1.0m	8.5	8.6	7.1	-	8.3	8.4	8.5	-	8.6	8.8	9.1	8.7	9.7	7.9	8.6	-	8.5	8.7	8.6	8.9	8.9	8.9	8.9

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	9.4	10.0	9.4	10.6	10.6	10.6	11.1	11.0	10.4	10.7	10.4	9.7	9.5	9.0	8.6	8.2	8.4	8.4	7.8	8.6	9.6	10.1	9.7	9.2
水面-5.0m	9.3	10.0	9.5	10.6	10.5	10.7	11.3	-	11.0	11.0	10.6	9.8	9.6	9.2	8.0	8.3	8.4	8.1	7.9	8.5	9.6	10.1	9.6	9.2
水面-10.0m	9.3	10.4	9.5	10.6	10.6	10.7	11.3	-	11.0	10.7	10.5	9.5	9.5	8.3	7.6	8.2	8.5	7.8	7.7	8.4	9.5	9.9	9.6	9.2
水面-15.0m	9.3	10.7	9.5	10.6	10.6	10.7	11.3	-	10.9	10.5	10.3	9.7	9.4	7.3	7.7	6.3	7.4	7.4	7.5	8.3	9.5	9.9	9.5	9.1
水面-20.0m	9.2	10.6	9.5	10.6	10.6	10.7	11.3	-	10.8	10.3	10.5	9.2	8.4	8.0	7.4	6.3	7.4	7.3	7.1	7.8	9.5	9.9	9.5	9.1
水面-30.0m	9.2	10.2	9.5	10.5	10.5	10.7	11.3	-	10.8	10.0	9.9	9.2	7.1	8.6	8.4	-	7.9	7.3	7.0	7.1	7.0	8.0	8.9	
水面-40.0m	8.9	10.2	9.6	10.5	10.5	10.7	11.3	-	10.4	9.6	9.8	9.3	8.2	9.1	8.9	-	7.5	7.4	7.4	7.3	7.0	6.7	6.2	
水面-60.0m	5.9	7.3	9.5	10.1	10.5	10.8	-	-	10.4	9.4	9.7	9.7	9.0	9.3	8.6	-	7.4	7.5	7.7	7.2	6.6	6.7	6.3	
水面-80.0m	4.1	5.0	9.5	-	9.9	10.4	-	-	10.4	9.8	9.8	9.9	9.2	9.7	9.1	-	6.8	7.4	6.4	6.8	5.2	5.8	4.8	
水底+1.0m	3.0	4.3	9.5	-	9.7	10.2	10.1	-	9.8	9.8	9.7	9.7	9.2	9.3	5.5	-	5.1	4.8	5.1	4.1	4.2	4.6	4.2	

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
水面-0.5m	86	90	80	93	93	94	104	107	108	108	108	108	108				
水面-5.0m	85	90	81	93	93	95	104	107	108	108	108	108	108				
水面-10.0m	85	94	81	93	93	95	102	107	108	108	108	108	108				
水面-15.0m	85	96	81	93	93	95	101	107	108	108	108	108	108				
水面-20.0m	84	95	81	93	93	95	100	107	108	108	108	108	108				
水面-30.0m	84	92	81	92	92	94	99	107	108	108	108	108	108				
水面-40.0m	81	92	82	92	92	94	98	107	108	108	108	108	108				
水面-60.0m	50	66	81	-	89	93	96	-	-	66	68	69	65	61	61	61	57
水面-80.0m	35	44	81	-	87	90	92	-	-	60	66	57	61	47	52	43	43
水底+1.0m	34	37	81	-	85	90	89	-	-	45	43	45	39	37	41	37	37

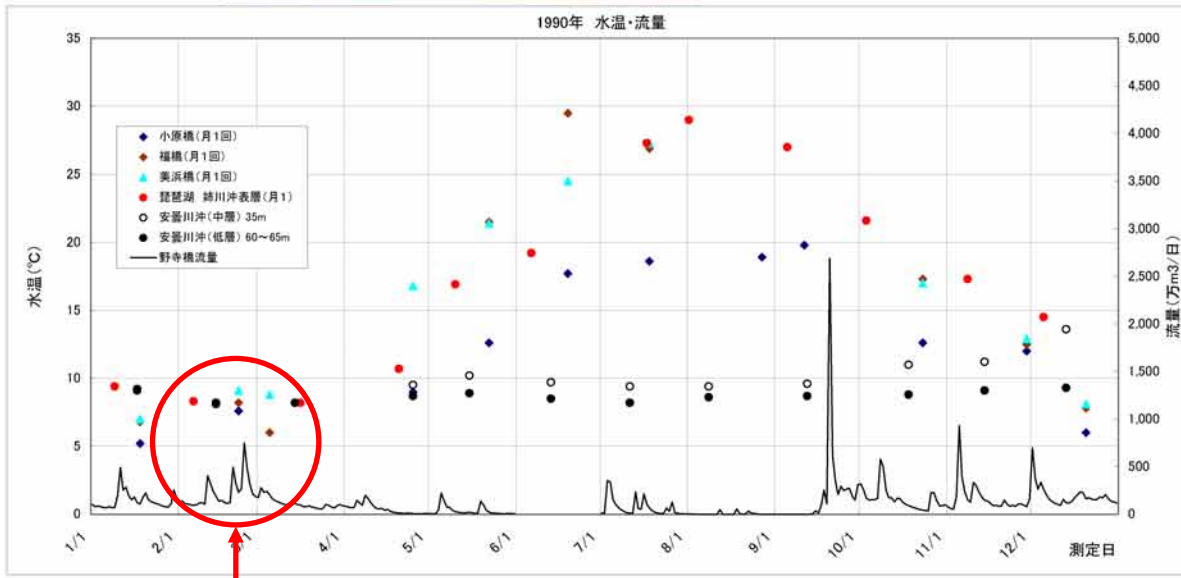
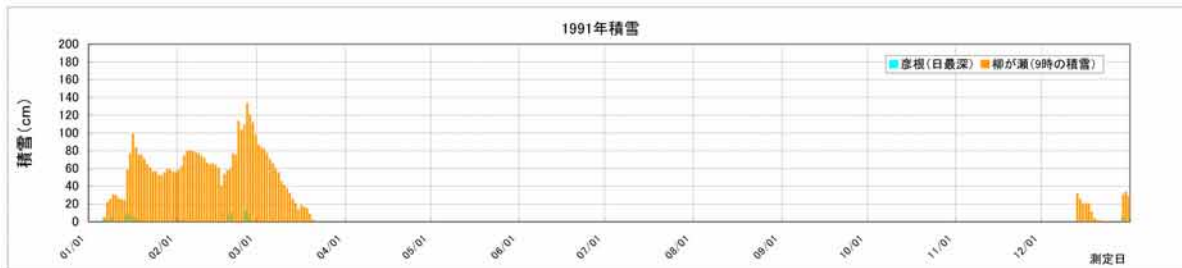


図 1.3.6 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1990年)





琵琶湖今津沖中央(水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	10.6	9.1	10.6	6.6	6.2	6.6	9.5	9.6	10.7	14.1	17.1	19.0	23.3
水面-5.0m	10.8	9.1	9.8	6.6	6.1	6.1	7.9	8.6	10.3	13.5	16.0	18.6	22.3
水面-10.0m	10.8	9.1	9.8	6.6	5.9	6.1	6.2	7.2	10.1	13.4	14.6	14.6	20.4
水面-15.0m	10.8	9.1	9.8	6.6	5.9	6.1	6.2	7.0	9.2	10.2	13.2	11.4	15.4
水面-20.0m	10.8	9.1	9.3	6.6	5.9	6.1	6.7	7.9	8.7	9.5	11.4	9.7	12.3
水面-30.0m	10.8	9.1	9.6	6.6	5.9	6.1	6.6	7.8	7.7	8.5	9.0	8.3	9.1
水面-40.0m	10.8	9.1	8.9	6.7	5.9	6.1	6.5	6.8	7.1	7.5	7.3	7.1	8.0
水面-60.0m	10.8	9.0	8.7	6.7	5.8	6.1	6.3	6.4	6.5	6.6	6.6	6.4	6.7
水面-80.0m	9.4	8.7	8.7	6.7	5.8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.2	6.1	6.1	6.1
水底+1.0m	9.0	8.6	8.7	6.7	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9	6.0	6.1	6.0	-

琵琶湖今津沖中央(DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	9.8	10.3	8.9	10.2	11.2	10.6	11.2	11.8	12.4	11.1	10.1	10.5	-
水面-5.0m	9.8	10.3	9.8	11.3	11.8	10.8	11.7	11.4	12.0	11.7	11.1	10.4	11.2
水面-10.0m	9.6	10.3	9.8	11.9	11.5	10.8	11.9	11.2	12.3	11.7	11.1	9.6	11.2
水面-15.0m	9.6	10.3	9.8	11.2	11.5	10.7	11.8	11.1	11.7	11.1	11.0	10.4	9.6
水面-20.0m	9.6	10.2	10.0	11.2	11.5	10.7	11.7	11.0	11.3	11.2	11.0	10.1	9.2
水面-30.0m	9.6	10.2	9.8	11.2	11.5	10.6	11.8	10.7	11.0	11.1	10.9	10.6	11.4
水面-40.0m	9.6	10.2	10.3	11.6	11.5	10.5	11.0	11.1	11.1	11.2	10.8	11.2	-
水面-60.0m	9.5	9.3	11.7	11.9	11.5	10.6	11.6	11.1	11.4	11.8	11.9	12.0	-
水面-80.0m	5.4	6.0	11.5	11.7	11.4	10.6	10.3	9.5	10.5	11.1	10.9	10.5	12.1
水底+1.0m	5.1	4.7	11.5	11.9	11.9	9.9	9.9	8.9	10.0	10.2	9.9	9.5	9.3

琵琶湖今津沖中央(DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	91	99	86	86	94	89	106	96	110	122	119	112	126
水面-5.0m	91	97	89	95	98	90	114	96	112	122	119	114	126
水面-10.0m	90	92	89	100	95	90	101	96	110	111	113	97	111
水面-15.0m	90	92	89	94	95	89	100	94	105	102	108	96	106
水面-20.0m	90	91	90	84	95	89	99	94	100	103	103	82	99
水面-30.0m	90	91	89	94	95	88	99	92	94	98	97	93	102
水面-40.0m	90	94	92	98	95	87	97	89	94	96	101	92	100
水面-60.0m	89	83	104	100	95	88	94	84	93	96	99	94	106
水面-80.0m	49	53	104	99	94	88	85	79	87	92	91	87	101
水底+1.0m	46	42	100	101	94	82	82	74	83	84	82	79	77

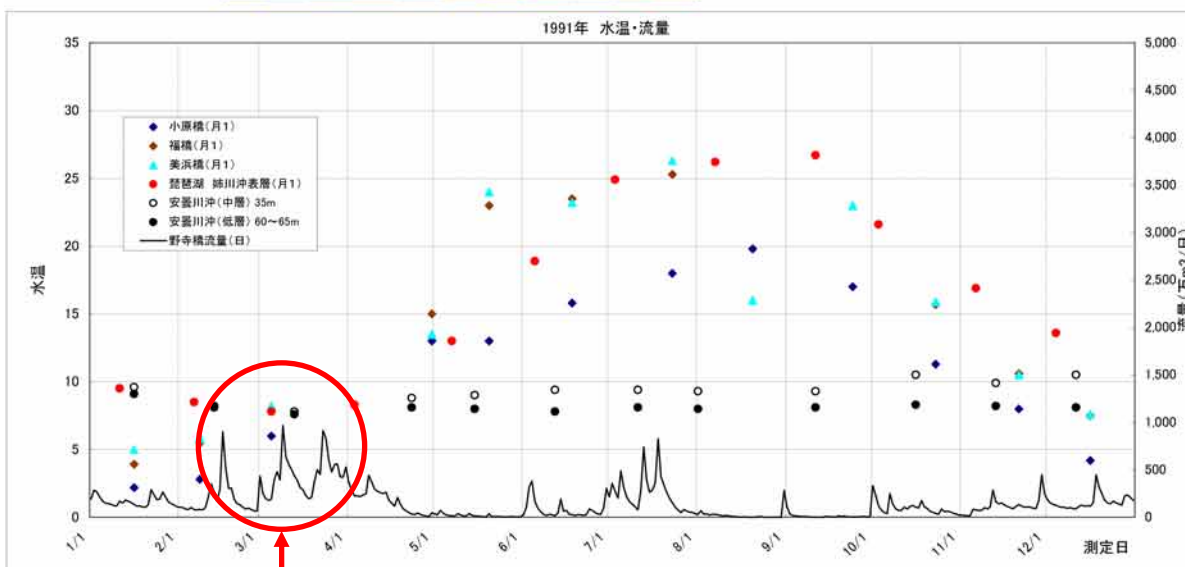


図 1.3.7 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移(1991年)





琵琶湖今津沖中央(水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	9.4	9.0	8.4	8.2	8.0	8.6	9.7	10.6	13.2	15.2	18.4	20.3	22.8	24.4	26.7	25.4	20.6	19.7	16.5	14.7	13.3	12.3		
水面-5.0m	9.4	9.0	8.4	8.2	7.9	8.6	9.6	10.4	12.5	14.4	15.5	18.8	21.2	23.9	26.8	26.0	26.1	23.8	20.8	19.6	16.6	14.6	13.2	12.2
水面-10.0m	9.5	9.0	8.5	8.2	7.9	8.5	9.1	10.3	12.0	13.1	14.8	16.9	19.0	19.2	19.7	24.7	24.7	23.1	20.8	19.4	16.6	14.5	13.1	12.2
水面-15.0m	9.6	9.0	8.5	8.2	7.9	8.5	8.8	9.7	11.5	12.0	13.8	13.7	15.9	16.1	16.7	20.1	20.1	20.1	20.8	19.3	16.6	14.5	13.1	12.2
水面-20.0m	9.7	9.0	8.5	8.2	7.9	8.4	8.6	9.5	10.9	11.5	12.7	12.3	12.5	13.1	13.1	14.8	17.2	14.6	16.7	19.2	16.5	14.5	13.1	12.3
水面-30.0m	9.7	9.0	8.5	8.2	7.9	8.3	8.3	8.7	10.1	10.5	10.3	10.8	10.6	11.0	11.3	11.0	10.4	11.3	11.2	11.9	14.8	14.3	12.7	12.3
水面-40.0m	9.7	9.0	8.5	8.2	7.9	8.2	8.1	8.6	9.1	9.5	9.0	9.6	9.9	9.7	9.9	9.4	8.9	9.7	9.6	9.5	11.8	11.0	10.9	12.1
水面-60.0m	8.3	9.0	8.5	8.2	7.9	8.1	8.0	8.1	8.4	8.5	8.3	8.5	8.7	8.5	8.8	8.5	8.4	8.6	8.7	8.5	9.7	9.0	8.9	8.6
水面-80.0m	7.8	8.2	8.5	8.1	7.9	8.1	7.9	8.0	8.2	8.1	8.0	8.0	8.3	8.2	8.2	8.2	8.0	8.1	8.3	8.2	8.9	8.5	8.4	8.4
地底+1.0m	7.6	8.0	8.0	8.1	7.8	8.1	7.8	7.9	8.2	7.9	7.9	7.9	8.2	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0	8.2	8.1	8.3	8.3	8.2	8.4

琵琶湖今津沖中央(DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	9.8	10.5	9.3	9.6	10.9	11.0	10.2	10.6	10.6	10.8	10.8	9.1	10.7	9.6	8.7	8.7	8.0	8.1	8.8	9.2	9.5	9.1	9.7	8.9
水面-5.0m	9.6	10.5	9.3	9.6	10.9	11.0	10.2	10.6	10.6	10.8	10.8	9.1	10.7	9.6	8.7	8.8	8.0	8.5	9.3	9.4	9.5	9.1	9.8	8.9
水面-10.0m	9.5	10.5	9.3	9.5	10.8	10.9	10.2	11.4	10.8	10.9	10.6	9.4	8.4	7.3	7.6	7.7	7.4	8.8	9.6	9.7	9.5	9.1	9.8	8.9
水面-15.0m	9.5	10.5	9.3	9.5	10.9	10.7	9.9	10.6	9.6	10.7	8.8	9.1	7.5	6.9	6.0	5.7	5.4	9.8	9.9	9.5	9.1	9.8	8.9	
水面-20.0m	9.6	10.5	9.3	9.5	10.9	10.6	9.3	10.3	10.5	9.5	10.6	9.2	9.4	8.9	7.6	6.8	7.8	7.1	8.5	7.6	8.4	8.7	9.2	8.8
水面-30.0m	9.6	10.5	9.2	9.6	10.7	10.3	9.4	10.2	10.3	9.5	10.2	9.6	9.5	9.2	8.4	7.3	8.4	7.7	9.4	8.7	7.2	6.5	7.1	8.7
水面-40.0m	8.1	10.5	9.2	9.5	10.7	10.2	9.1	10.2	10.3	9.5	10.5	10.1	9.8	9.7	7.6	8.3	7.4	7.3	8.1	8.8	6.8	6.2	5.5	5.1
水面-60.0m	4.7	5.1	9.1	9.5	10.7	10.2	8.7	9.5	10.3	9.3	10.1	10.3	9.0	8.8	7.3	8.6	4.7	6.4	5.6	5.7	6.8	5.0	3.7	3.2
水面-80.0m	3.5	4.7	4.1	7.4	10.4	10.2	8.1	9.3	9.8	9.1	9.5	9.4	8.4	7.3	3.4	4.5	4.2	4.0	3.9	2.5	6.0	3.2	3.4	3.0

琵琶湖今津沖中央(DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	88	93	84	87	97	93	98	103	113	118	103	101	119	100	100	103	106	101	103	100	93	96	87	
水面-5.0m	87	94	82	84	97	97	93	102	106	112	110	106	118	118	110	110	107	102	103	106	101	92	97	86
水面-10.0m	87	93	82	83	95	97	91	105	104	99	108	100	92	81	85	92	91	103	110	109	101	92	96	86
水面-15.0m	86	93	82	83	94	96	90	106	102	92	111	88	84	71	64	68	65	61	112	111	101	92	96	86
水面-20.0m	86	93	82	83	95	94	88	111	99	91	104	85	88	74	68	61	59	59	79	112	99	91	94	85
水面-30.0m	87	93	82	83	95	93	82	91	96	88	92	86	87	83	72	64	72	67	80	73	86	88	90	85
水面-40.0m	87	93	82	84	93	90	82	90	92	86	91	87	87	84	77	66	75	70	85	79	69	61	66	84
水面-60.0m	54	94	81	83	93	89	79	89	91	84	92	89	87	86	68	73	65	65	72	78	62	55	52	45
水面-80.0m	42	45	80	83	93	89	76	83	90	81	88	90	79	77	64	75	41	56	49	50	61	52	33	28
地底+1.0m	30	41	36	65	90	89	70	81	86	79	83	82	74	64	38	39	37	35	34	32	53	28	30	26

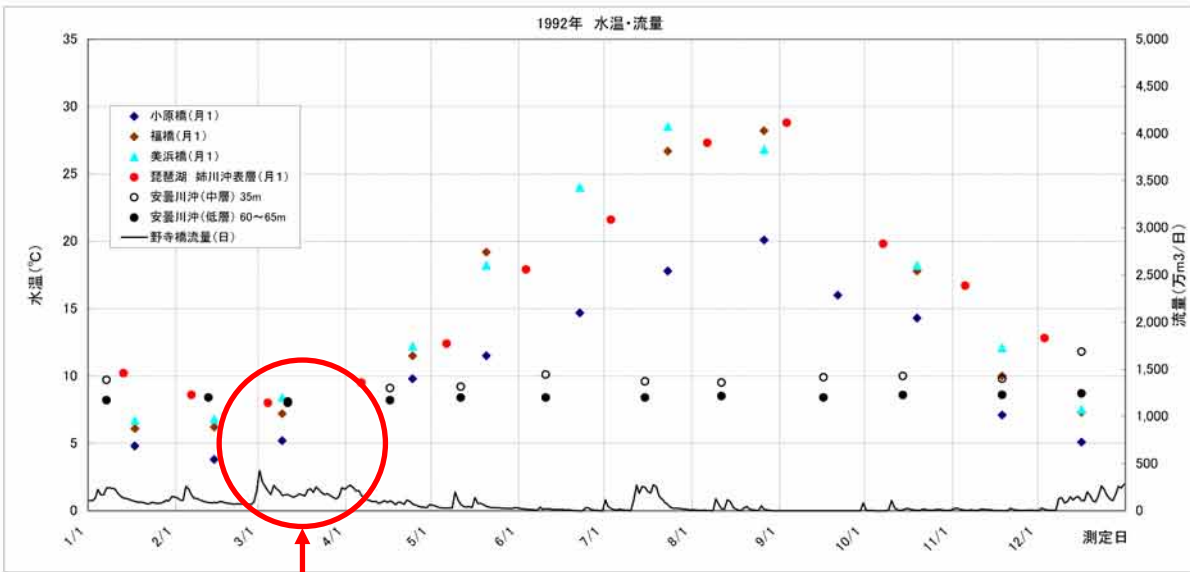


図 1.3.8 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移(1992年)



琵琶湖今津沖中央(水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	9.4	9.1	8.3	8.5	8.3	8.4	11.9	13.9	14.2	17.2	20.6	20.5	22.6	24.9	24.4	23.8	22.4	20.6	19.3	16.4	13.2	12.5		
水面-5.0m	9.7	9.2	8.6	8.3	8.0	7.9	8.3	9.5	12.6	13.7	16.1	19.8	20.1	22.6	24.4	24.9	23.3	22.2	20.5	19.2	16.3	13.3	12.5	
水面-10.0m	9.9	9.2	8.6	8.3	7.9	7.9	8.3	9.3	11.6	13.6	15.8	17.1	19.8	20.8	23.0	23.4	23.1	22.6	20.5	19.2	16.2	13.3	12.5	
水面-15.0m	9.9	9.2	8.6	8.3	7.9	7.9	8.3	9.0	10.5	12.9	15.2	14.7	16.6	16.8	17.0	20.4	22.8	22.8	20.5	19.2	16.2	13.3	12.5	
水面-20.0m	9.9	9.2	8.6	8.3	7.9	7.9	8.3	8.3	10.0	10.9	12.0	13.0	12.1	13.2	12.8	12.9	20.4	18.9	13.4	18.6	16.2	13.3	12.5	
水面-30.0m	9.9	9.2	8.6	8.3	7.9	7.8	8.2	8.3	8.9	10.2	9.9	9.6	9.7	10.2	10.5	10.5	11.5	12.2	10.6	11.3	12.0	12.8	12.5	
水面-40.0m	9.9	9.2	8.6	8.3	7.8	7.8	8.2	8.2	8.6	9.4	8.9	9.1	8.9	9.1	8.9	9.3	9.7	9.5	9.0	9.6	9.7	9.5	9.5	
水面-60.0m	9.9	9.2	8.7	8.2	7.9	7.8	7.9	8.1	8.3	8.5	8.3	8.3	8.3	8.4	8.3	8.4	8.5	8.4	8.3	8.5	8.6	8.7	8.6	
水面-80.0m	8.7	8.7	8.7	8.2	7.9	7.8	7.8	8.0	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2
水底+1.0m	8.6	8.5	8.7	8.2	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	

琵琶湖今津沖中央(DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月											
水面-0.5m	9.5	9.8	10.0	9.6	10.9	11.1	10.9	10.3	10.3	10.8	10.3	10.8	9.3	10.0	8.8	9.4	8.6	8.8	8.4	8.2	9.0	9.3	9.5
水面-5.0m	9.1	9.8	9.8	11.0	10.9	10.9	10.9	10.3	10.3	10.9	10.3	10.1	8.6	9.4	8.4	8.8	8.7	8.2	8.2	9.0	9.2	9.5	9.4
水面-10.0m	9.2	9.9	9.8	11.0	10.9	10.9	10.3	10.3	10.3	9.3	9.3	8.1	8.1	8.2	8.8	8.6	8.2	8.9	8.9	9.1	9.4	9.1	9.4
水面-15.0m	9.2	9.9	9.8	11.0	10.9	10.9	10.3	10.3	9.6	8.7	8.5	7.3	7.4	8.1	7.8	8.5	8.1	8.9	8.9	9.1	9.4	9.1	9.4
水面-20.0m	9.2	9.9	9.7	10.9	10.9	10.9	10.3	10.3	9.6	9.0	8.9	7.7	7.5	7.4	6.3	7.4	8.9	8.9	9.1	9.4	9.1	9.4	9.4
水面-30.0m	9.1	9.8	9.7	10.9	10.6	10.9	10.4	10.4	10.2	10.3	10.4	8.6	8.7	8.8	7.9	7.6	6.8	6.8	6.8	6.8	6.1	6.1	6.1
水面-40.0m	9.1	9.7	9.5	10.9	10.6	10.6	10.7	10.2	10.8	10.7	10.3	9.0	8.9	9.4	9.2	8.3	7.4	5.6	5.6	5.6	5.4	5.4	5.4
水面-60.0m	11.1	11.1	9.4	11.1	10.3	10.6	10.3	9.9	9.7	9.7	10.8	9.2	9.2	9.1	7.9	7.2	6.5	7.1	7.1	7.1	4.1	4.1	4.1
水面-80.0m	11.1	11.1	7.4	11.1	10.1	10.2	10.9	9.5	9.4	9.2	8.3	7.9	8.3	7.9	6.3	5.6	7.3	6.4	4.2	4.7	3.1	3.1	3.1
水底+1.0m	3.8	3.3	7.4	3.8	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3

琵琶湖今津沖中央(DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月											
水面-0.5m	86	88	88	85	96	96	96	113	120	122	122	118	118	109	116	109	105	96	91	95	92	91	95
水面-5.0m	85	88	87	96	96	96	113	120	122	122	118	118	109	116	109	105	99	91	94	97	91	94	97
水面-10.0m	84	89	87	96	96	96	113	120	122	122	118	118	109	116	109	105	98	91	94	97	91	94	97
水面-15.0m	84	89	87	96	96	96	113	120	122	122	118	118	109	116	109	105	97	92	90	94	97	91	94
水面-20.0m	84	89	87	96	96	96	113	120	122	122	118	118	109	116	109	105	97	92	90	94	97	91	94
水面-30.0m	84	88	86	95	95	95	104	106	95	93	89	89	86	78	76	79	74	67	59	56	79	91	94
水面-40.0m	83	88	86	95	96	96	103	103	94	90	91	92	83	77	78	80	71	68	62	62	56	55	55
水面-60.0m	83	87	84	95	95	95	103	104	94	90	95	95	100	79	87	83	81	73	65	50	56	48	48
水面-80.0m	36	40	83	96	89	90	100	86	85	85	94	80	80	79	69	63	57	62	40	40	53	39	39
水底+1.0m	34	29	66	96	88	88	97	86	83	82	80	72	69	55	49	64	56	37	41	27	34	31	31

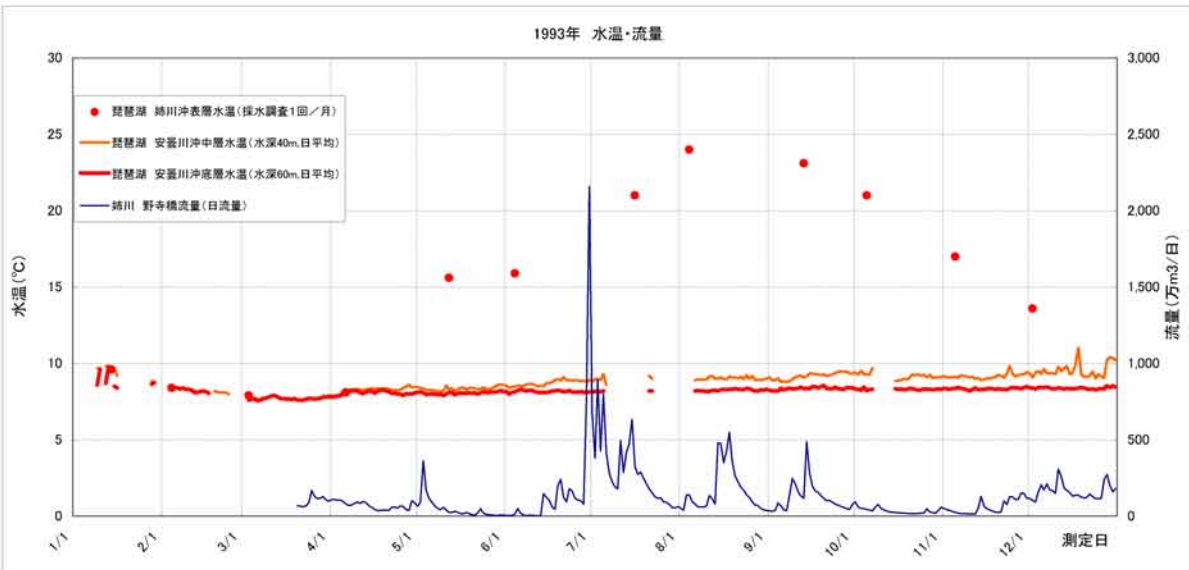


図 1.3.9 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移(1993年)





琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	10.1	8.3	8.5	7.6	7.7	7.5	10.2	13.7	17.2	18.4	21.4	23.4	23.4
水面-5.0m	9.6	8.6	8.2	7.6	7.4	7.3	8.8	12.3	15.2	16.0	19.9	21.1	23.2
水面-10.0m	9.5	8.6	8.1	7.6	7.3	7.3	8.4	10.1	14.0	15.0	16.5	20.9	21.4
水面-15.0m	9.5	8.6	8.1	7.6	7.2	7.3	8.1	9.3	11.4	13.7	14.5	16.3	15.5
水面-20.0m	9.5	8.6	8.1	7.6	7.2	7.3	8.0	8.6	9.3	10.5	13.2	13.3	12.7
水面-30.0m	9.4	8.5	8.1	-	7.2	7.3	7.9	8.1	8.6	8.7	8.8	9.0	9.5
水面-40.0m	9.4	8.6	8.0	-	7.3	7.3	7.8	7.9	8.2	8.2	8.3	8.4	8.1
水面-60.0m	8.5	8.6	8.0	-	7.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.7	7.9	7.8	7.7
水面-80.0m	8.2	8.1	8.0	-	7.2	7.2	7.4	7.5	7.4	7.5	7.6	7.6	7.5
地底+1.0m	8.2	8.1	7.8	-	7.3	7.2	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.5	7.5

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	9.8	9.4	9.7	10.7	10.0	10.0	11.8	11.9	11.9	11.7	10.3	10.3	10.3
水面-5.0m	9.7	9.6	9.8	10.8	10.4	10.0	12.8	11.9	11.7	11.7	10.9	10.7	10.3
水面-10.0m	9.7	9.3	9.7	11.0	10.3	10.0	13.4	12.9	11.4	11.4	10.4	10.8	10.3
水面-15.0m	9.7	9.3	9.7	11.2	10.3	10.2	12.1	11.7	11.2	11.0	9.2	9.7	7.3
水面-20.0m	9.7	9.2	9.6	11.2	10.3	10.2	12.0	11.5	11.2	11.0	9.0	9.2	8.0
水面-30.0m	9.5	9.2	9.6	-	10.3	10.2	11.8	11.2	11.2	11.2	9.7	10.6	9.3
水面-40.0m	9.1	9.3	9.6	-	10.3	10.3	11.8	11.4	11.3	11.6	9.8	10.7	10.0
水面-60.0m	8.7	8.9	9.6	-	10.3	10.3	11.8	11.4	11.3	11.6	9.9	10.5	10.5
水面-80.0m	8.0	8.1	9.5	-	10.3	10.4	11.2	11.2	10.9	11.8	10.3	10.9	9.8
地底+1.0m	8.1	8.0	9.4	-	10.3	10.4	11.2	10.8	10.5	11.4	9.6	10.7	8.6

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	90	83	86	92	87	86	109	108	105	108	100	100	100
水面-5.0m	88	83	86	93	89	86	108	107	105	108	100	100	100
水面-10.0m	88	82	85	95	88	86	108	107	105	108	100	100	100
水面-15.0m	88	82	85	97	88	87	108	108	108	100	100	100	100
水面-20.0m	88	81	84	98	88	87	108	108	104	100	100	100	100
水面-30.0m	88	81	84	-	88	87	108	99	99	100	86	95	84
水面-40.0m	82	82	84	-	88	88	108	99	99	100	86	95	84
水面-60.0m	50	79	84	-	88	88	90	98	97	100	86	91	91
水面-80.0m	40	36	83	-	88	89	97	97	94	100	89	94	85
地底+1.0m	38	34	82	-	88	89	90	99	90	98	82	82	74

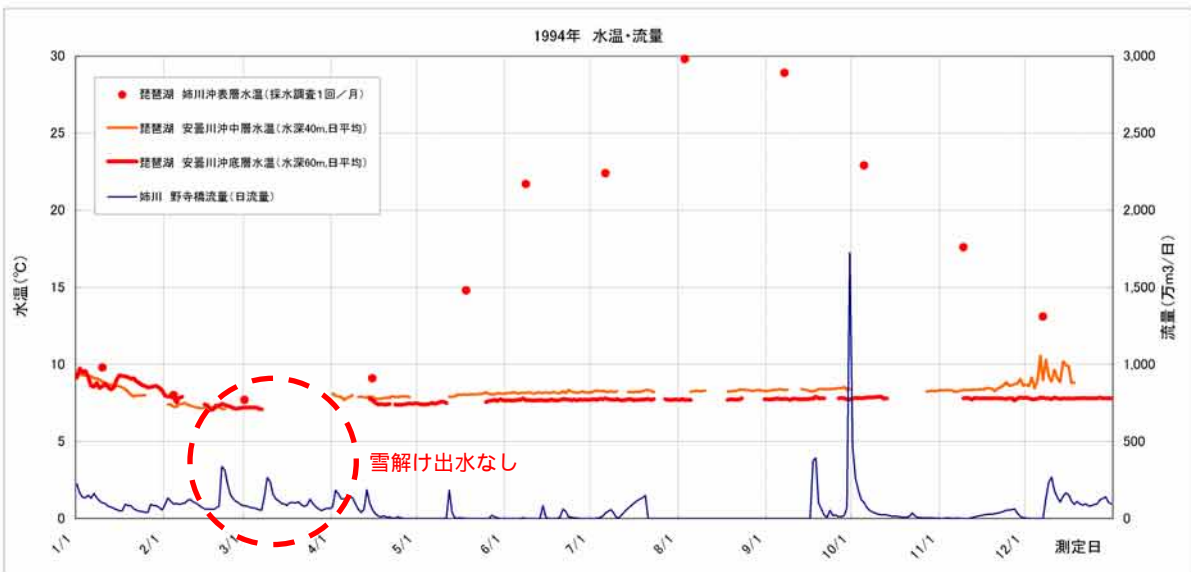
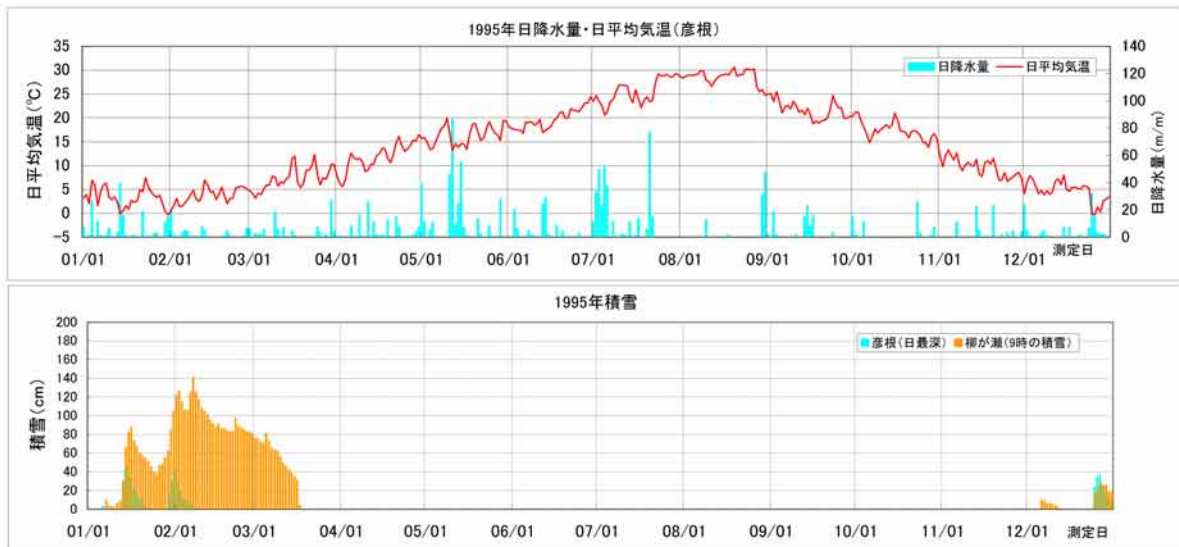


図 1.3.10 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1994 年)





琵琶湖今津沖中央(水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	10.1	8.5	8.0	7.5	8.1	8.2	8.9	10.2	17.3	14.2	16.7	12.1	12.0
水面-5.0m	9.7	8.4	7.9	7.5	7.7	7.7	8.8	9.6	13.5	13.9	16.0	19.5	22.9
水面-10.0m	9.6	8.4	7.8	7.5	7.6	7.6	8.8	9.3	11.4	12.9	15.1	18.6	21.1
水面-15.0m	9.6	8.4	7.9	7.5	7.4	7.4	8.6	9.2	10.3	11.1	13.2	16.8	16.0
水面-20.0m	9.6	8.4	7.9	7.5	7.5	7.6	8.5	9.2	9.9	10.2	10.9	12.8	11.9
水面-30.0m	9.7	8.4	7.8	7.5	7.6	7.9	9.0	9.4	9.4	9.3	10.2	9.8	9.5
水面-40.0m	8.8	8.4	7.9	7.6	7.4	7.6	7.8	8.4	8.6	8.9	8.4	8.9	8.9
水面-60.0m	8.1	8.3	7.8	7.6	7.4	7.6	7.5	7.9	7.9	8.0	7.9	8.1	8.2
水面-80.0m	7.8	7.9	7.8	7.6	7.4	7.8	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
地底+1.0m	7.8	7.8	7.8	7.5	7.4	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.9

琵琶湖今津沖中央(DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	10.8	10.7	10.4	10.1	10.1	11.5	11.8	11.3	11.4	11.2	10.8	10.6	9.2
水面-5.0m	10.9	10.7	10.5	10.2	10.0	11.6	12.0	11.3	11.3	11.0	10.5	10.6	9.2
水面-10.0m	10.9	10.8	10.5	10.2	10.1	11.6	12.0	11.3	11.3	11.0	10.5	10.6	9.2
水面-15.0m	11.0	10.9	10.5	10.2	10.1	11.6	12.0	11.3	11.3	11.0	10.5	10.6	9.2
水面-20.0m	11.0	10.7	10.5	10.1	10.1	11.6	12.0	11.3	11.5	10.5	9.8	9.5	8.8
水面-30.0m	10.9	10.7	10.5	10.1	10.1	11.6	12.0	11.3	11.5	10.5	10.3	10.2	9.5
水面-40.0m	8.2	10.9	10.5	10.2	10.0	11.6	12.0	11.3	11.0	10.4	10.8	10.5	9.5
水面-60.0m	7.0	10.7	10.5	10.2	10.0	11.5	10.8	10.9	10.9	10.4	10.6	10.9	9.4
水面-80.0m	5.9	7.2	10.5	10.1	10.0	11.3	10.1	10.7	10.7	10.0	10.5	10.3	8.9
地底+1.0m	5.5	5.8	10.5	10.0	9.9	11.1	10.0	10.2	10.2	10.0	10.1	9.5	8.5

琵琶湖今津沖中央(DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	99	94	91	87	88	100	100	100	112	113	112	112	112
水面-5.0m	99	94	91	88	87	100	100	100	112	113	112	112	112
水面-10.0m	99	95	91	88	87	100	112	104	113	113	108	108	81
水面-15.0m	100	95	91	88	87	100	112	101	108	97	98	101	92
水面-20.0m	100	94	91	87	87	100	106	101	108	97	92	93	85
水面-30.0m	99	94	91	87	87	100	100	100	107	95	93	94	87
水面-40.0m	73	90	91	88	86	100	99	98	97	93	95	94	85
水面-60.0m	61	94	91	88	86	99	99	95	95	91	92	89	82
水面-80.0m	48	63	91	87	86	98	87	93	92	87	91	89	77
地底+1.0m	48	50	91	86	85	96	86	88	88	86	87	82	73

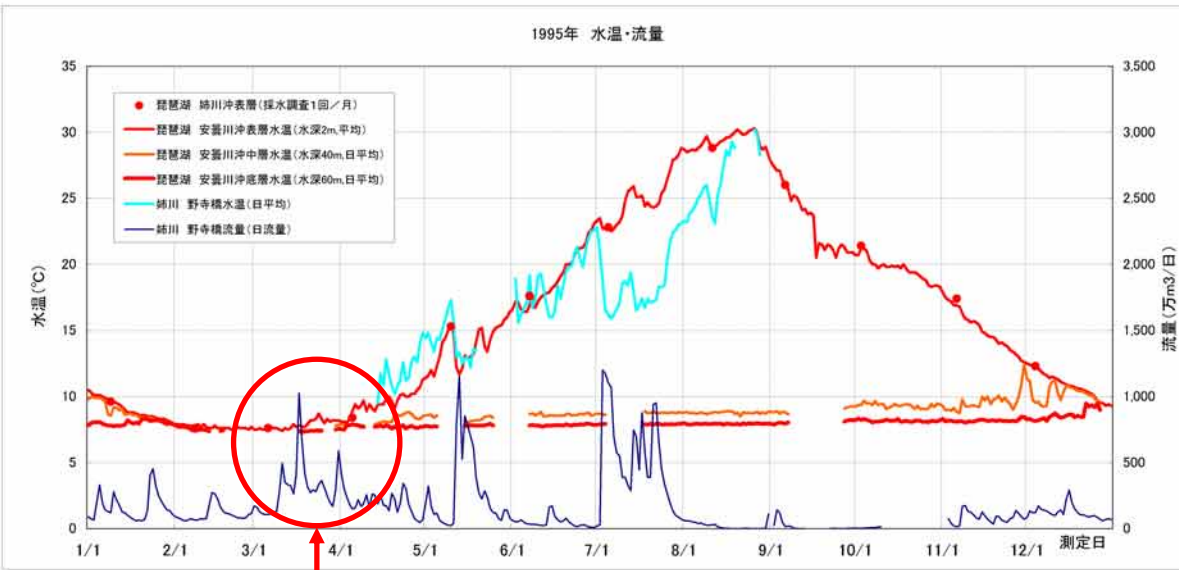
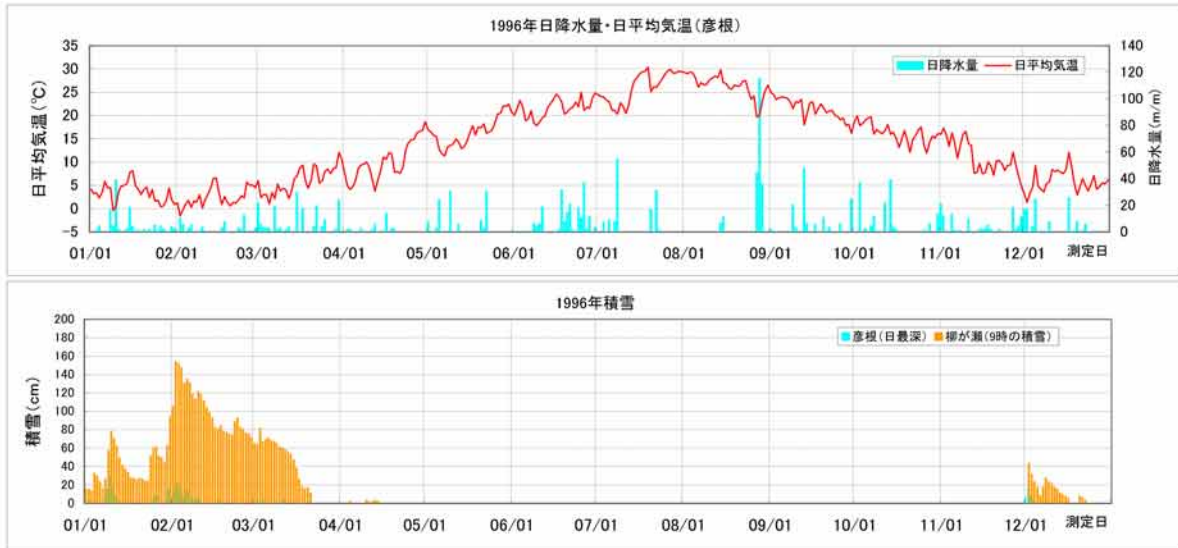


図 1.3.11 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1995 年)



琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	8.8	8.3	7.1	6.9	7.3	6.9	7.9	8.4	9.5	13.7	19.9	22.2	23.4
水面-5.0m	8.8	8.3	7.3	6.9	7.0	6.9	7.9	8.0	8.9	13.5	18.4	19.7	21.9
水面-10.0m	8.8	8.3	7.3	6.9	6.9	6.9	7.7	7.9	8.8	12.8	17.2	17.4	21.1
水面-15.0m	8.8	8.3	7.3	6.9	6.9	6.9	7.5	7.8	8.7	10.6	11.0	12.1	14.3
水面-20.0m	8.8	8.3	7.2	6.9	6.9	6.9	7.4	7.8	8.5	9.8	10.1	10.6	10.7
水面-30.0m	8.8	8.3	7.2	6.9	6.9	6.9	7.3	7.7	7.8	8.1	9.2	9.0	8.9
水面-40.0m	8.8	8.3	7.2	6.9	6.9	6.9	7.2	7.6	7.3	7.7	8.0	8.0	7.9
水面-60.0m	8.6	8.3	7.2	6.9	6.9	6.9	7.0	7.3	6.9	7.3	7.5	7.4	7.3
水面-80.0m	8.2	8.4	7.2	6.8	6.9	6.9	7.1	6.5	6.8	6.9	6.9	6.8	6.6
水底+1.0m	8.1	8.3	7.2	6.8	7.0	6.9	6.4	6.6	6.8	6.8	6.6	6.6	6.9

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水面-0.5m	8.8	10.1	10.6	11.0	11.7	11.9	12.9	13.3	11.7	11.7	10.3	10.0
水面-5.0m	8.6	10.1	10.6	11.1	11.5	11.9	12.9	13.3	11.7	11.7	10.3	10.2
水面-10.0m	8.6	10.1	10.8	11.1	11.5	11.9	12.9	13.3	11.6	11.7	10.3	10.1
水面-15.0m	8.6	10.1	10.6	10.5	11.0	11.5	12.8	13.2	11.0	11.4	10.2	9.8
水面-20.0m	8.4	10.1	10.6	10.5	11.0	11.4	12.9	13.3	11.0	11.3	10.6	9.9
水面-30.0m	9.0	10.0	10.6	10.5	11.0	11.4	12.0	12.7	11.0	11.5	10.6	10.3
水面-40.0m	8.9	10.1	10.6	10.5	11.0	11.4	12.7	13.1	11.0	11.2	10.7	10.5
水面-60.0m	6.6	10.1	10.6	10.5	10.8	11.4	11.2	12.3	11.8	10.8	11.4	10.8
水面-80.0m	4.2	10.0	10.5	10.4	10.8	11.4	11.0	12.0	11.4	10.6	10.9	10.1
水底+1.0m	3.7	9.4	10.5	10.4	10.8	11.3	11.0	10.5	9.4	9.0	8.8	8.8

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水面-0.5m	78	89	94	90	94	98	104	114	108	116	120	123
水面-5.0m	76	89	92	90	94	98	104	113	108	116	120	123
水面-10.0m	76	89	92	90	94	98	103	113	108	116	120	123
水面-15.0m	76	89	91	89	93	98	103	113	108	116	120	123
水面-20.0m	75	89	91	89	93	97	101	112	107	115	119	122
水面-30.0m	80	88	91	89	93	97	100	110	105	113	117	120
水面-40.0m	79	89	91	89	93	97	100	109	104	112	116	119
水面-60.0m	58	89	91	89	92	97	100	109	104	112	116	119
水面-80.0m	37	88	90	88	92	96	93	102	96	104	108	111
水底+1.0m	32	82	90	87	92	96	92	98	92	84	89	80

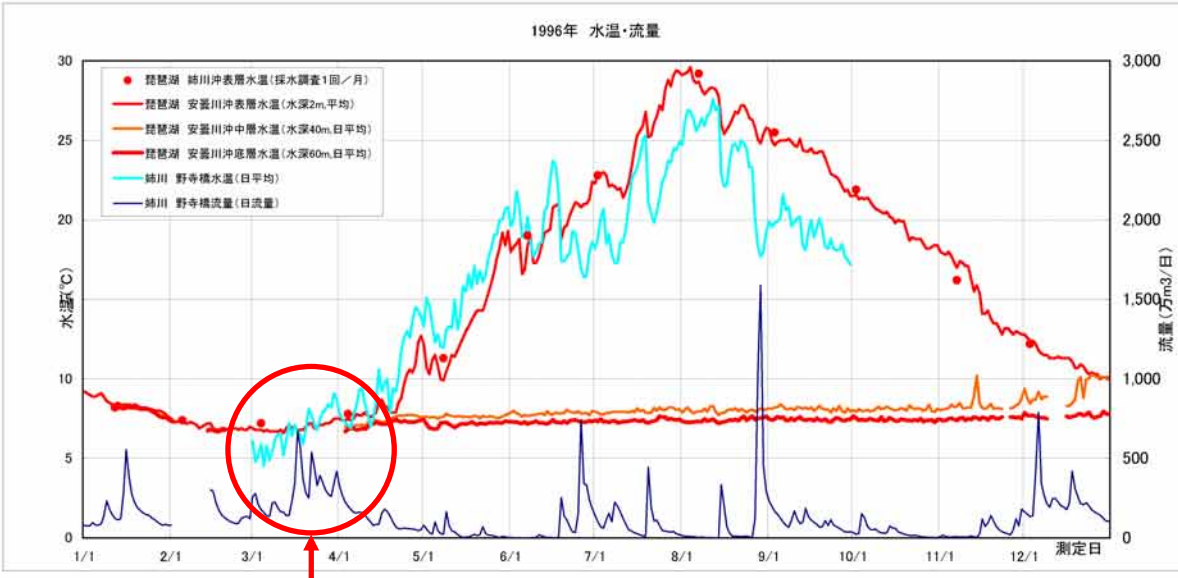
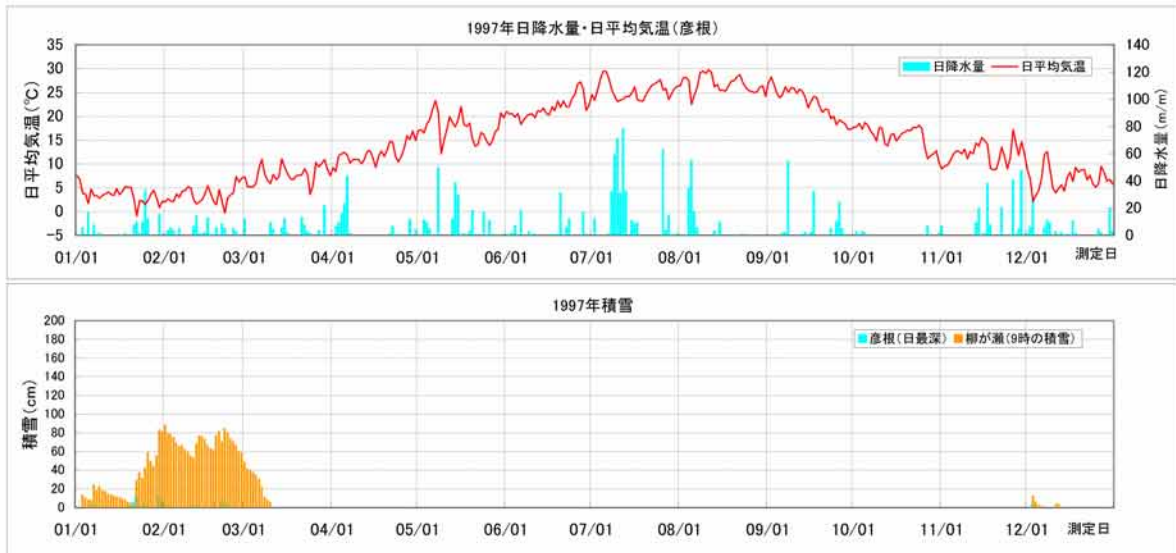


図 1.3.12 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1996 年)





琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
水面-0.5m	8.7	7.7	7.1	7.1	7.6	9.4	10.7	19.8	16.5	18.4	20.4	20.0	19.7	17.4	15.9	14.2	13.9
水面-5.0m	8.7	7.7	7.1	7.1	7.5	9.2	10.6	13.6	15.2	17.8	19.9	20.2	20.4	19.5	17.1	15.9	14.0
水面-10.0m	8.6	7.7	7.1	7.0	7.5	8.2	10.0	10.5	13.1	16.0	18.2	19.9	21.9	22.6	23.8	20.8	15.8
水面-15.0m	8.6	7.7	7.1	7.0	7.5	7.9	8.9	9.9	11.7	13.3	13.7	17.1	18.5	18.2	17.8	17.7	19.2
水面-20.0m	8.6	7.7	7.3	7.0	7.5	7.9	8.6	9.6	10.3	10.9	10.4	12.0	13.9	15.6	14.5	14.2	15.0
水面-30.0m	8.6	7.7	7.3	7.0	7.5	7.8	8.2	9.0	9.0	9.2	9.0	9.2	9.5	10.1	9.8	10.1	10.2
水面-40.0m	8.6	7.6	7.3	7.0	7.5	7.8	7.9	8.3	8.4	8.7	8.3	8.4	8.6	8.4	8.6	8.5	8.6
水面-60.0m	7.5	7.6	7.3	6.9	7.4	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.5	7.7	7.8	7.7	7.7	7.9	8.0
水面-80.0m	7.2	7.5	7.3	6.8	7.1	7.0	7.1	7.3	7.3	7.4	7.3	7.1	7.3	7.4	7.3	7.4	7.5
地底+1.0m	7.2	7.4	7.1	6.7	7.0	7.0	7.0	7.1	7.3	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	7.4	7.3

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
水面-0.5m	10.0	10.0	10.0	10.8	11.8	11.3	12.2	10.3	9.7	10.2	10.9	9.5	8.4	9.3	8.7	8.8	9.1
水面-5.0m	10.0	9.9	10.9	11.2	10.8	11.8	11.3	12.9	10.5	9.7	10.7	10.9	10.4	8.5	9.3	8.7	8.9
水面-10.0m	9.9	9.9	10.8	11.3	10.7	11.5	11.4	13.9	11.0	10.5	9.7	10.5	8.7	8.0	7.7	9.0	8.5
水面-15.0m	9.9	9.9	10.8	11.3	10.7	11.4	11.1	11.7	11.0	10.1	9.4	10.0	8.0	7.7	6.9	6.3	6.7
水面-20.0m	9.9	9.9	10.7	11.2	10.7	11.4	11.9	11.8	11.0	10.4	9.6	10.1	8.5	8.0	7.3	7.2	6.6
水面-30.0m	9.9	9.9	10.6	11.2	10.7	11.3	11.6	11.0	10.2	10.2	10.9	9.7	9.2	9.0	8.7	7.5	7.4
水面-40.0m	9.7	10.2	10.9	11.2	10.7	11.3	10.9	11.5	10.8	10.4	10.1	10.6	10.1	10.0	9.5	9.4	9.0
水面-60.0m	6.3	10.2	10.7	11.1	10.5	11.1	10.8	11.4	10.4	10.4	9.8	10.8	10.7	9.9	9.2	9.2	8.8
水面-80.0m	4.4	10.6	10.7	11.1	10.2	10.3	10.0	11.0	10.4	10.1	9.2	9.1	9.3	9.9	8.8	7.2	4.9
地底+1.0m	4.1	10.5	10.7	11.3	10.1	10.1	9.6	10.5	9.8	9.7	8.6	8.7	8.4	7.9	7.0	5.3	4.4

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
水面-0.5m	89	87	93	96	92	108	103	127	123	113	110	133	134	123	103	108	102
水面-5.0m	89	86	93	96	92	108	103	127	119	116	110	133	134	123	108	108	102
水面-10.0m	88	86	92	96	92	104	104	131	108	108	108	133	138	128	108	104	102
水面-15.0m	88	86	92	96	92	99	99	103	108	100	104	133	138	128	108	104	100
水面-20.0m	88	86	92	95	92	99	97	102	101	97	89	97	85	83	74	73	68
水面-30.0m	88	86	91	95	92	96	95	104	99	92	91	96	88	84	82	80	69
水面-40.0m	86	88	94	95	92	96	96	101	95	92	89	93	89	88	84	83	80
水面-60.0m	54	88	92	94	90	96	93	99	90	85	85	93	90	86	80	80	76
水面-80.0m	38	91	92	94	87	88	85	94	89	87	79	78	80	85	75	62	42
地底+1.0m	35	90	91	94	86	86	82	89	84	83	73	74	72	67	60	45	38

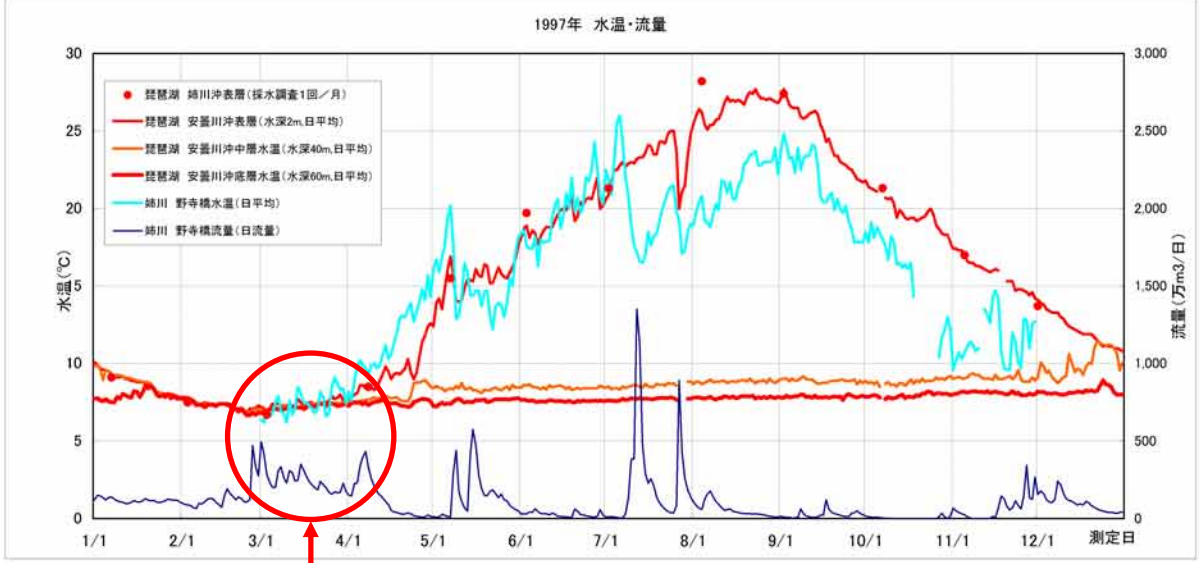


図 1.3.13 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (1997年)











琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
水面-0.5m	9.5	8.8	8.2	7.0	7.4	7.1	8.2	10.4	15.0	18.7	20.4	20.8	20.4	18.3	16.8	13.1
水面-5.0m	9.5	8.9	8.3	7.0	7.3	7.1	8.2	9.9	17.4	16.3	18.3	20.9	24.0	26.2	26.0	23.1
水面-10.0m	9.4	8.9	8.3	7.0	7.2	7.1	8.2	9.8	11.9	14.7	14.0	19.8	22.4	27.8	28.1	23.1
水面-15.0m	9.3	8.9	8.3	7.0	7.2	7.0	8.2	9.6	10.1	11.7	12.7	13.9	15.3	18.6	16.9	13.2
水面-20.0m	9.3	9.0	8.4	7.0	7.1	7.0	8.2	8.7	9.5	10.0	10.2	10.3	10.9	11.5	10.8	9.9
水面-30.0m	9.3	9.0	8.4	7.0	7.1	7.0	7.9	8.2	9.1	8.8	8.8	8.7	8.9	8.9	9.1	8.6
水面-40.0m	9.3	9.0	8.4	7.0	7.1	7.0	7.5	7.7	8.1	8.3	8.2	8.2	8.4	8.4	8.4	8.2
水面-60.0m	8.4	9.0	8.4	7.0	7.1	7.0	7.2	7.3	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.5	7.7
水面-80.0m	8.2	8.4	8.4	6.9	6.9	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.3	7.1	7.2	7.1	7.2	7.4
水底+1.0m	8.2	8.4	8.4	6.9	6.8	6.9	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.4

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
水面-0.5m	10.5	10.2	9.8	10.8	10.9	11.4	11.4	11.0	11.3	10.2	9.1	9.8	9.4	8.2	7.6	8.1
水面-5.0m	10.3	10.2	9.7	11.1	11.4	11.2	11.4	11.6	10.5	9.8	9.5	8.0	7.8	7.8	8.5	9.2
水面-10.0m	10.3	10.2	9.7	11.1	11.4	11.4	11.9	11.1	9.9	10.2	9.8	7.7	7.6	8.3	8.7	9.2
水面-15.0m	10.3	10.1	9.6	11.1	11.4	11.4	11.4	11.6	10.8	10.6	9.3	8.4	8.5	7.9	8.5	9.0
水面-20.0m	10.2	10	9.4	11.1	11.4	11.4	11.7	11.5	10.7	10.7	9.9	8.8	9.1	8.7	9.6	8.0
水面-30.0m	10.1	9.8	9.4	11.1	11.4	11.4	11.8	11.9	10.6	10.6	10.3	9.2	9.4	9.0	10.0	8.1
水面-40.0m	9.7	9.6	9.5	11.1	11.4	11.4	11.9	11.9	10.6	10.4	10.4	9.4	9.9	9.0	9.7	8.8
水面-60.0m	6.1	9.2	8.4	10.7	11.3	10.8	10.5	11.8	10.6	10.7	10.7	9.6	9.8	9.1	9.9	7.6
水面-80.0m	6.4	9.4	9.3	10.7	11.3	10.3	10.0	10.7	9.9	8.8	9.6	8.0	8.2	5.8	8.0	6.1
水底+1.0m	4.9	3.5	9.5	10.7	11.3	10.0	10.1	9.8	10.5	9.8	8.2	8.1	6.9	5.7	5.8	4.9

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
水面-0.5m	103	91	86	109	109	114	114	113	108	99	101	108	104	108	104	101
水面-5.0m	95	91	85	95	97	101	104	114	113	113	116	113	113	108	104	101
水面-10.0m	93	91	85	94	97	101	104	114	111	113	111	113	113	106	104	99
水面-15.0m	95	90	84	95	97	101	103	105	118	113	108	109	102	89	84	80
水面-20.0m	92	89	83	95	97	101	101	106	110	106	99	105	94	82	83	80
水面-30.0m	81	88	83	95	97	98	98	101	108	96	94	95	92	82	87	81
水面-40.0m	87	86	84	95	97	94	96	95	102	90	93	92	92	83	87	79
水面-60.0m	54	82	83	95	96	92	91	91	90	91	92	92	92	83	83	79
水面-80.0m	47	41	82	91	96	88	88	85	81	85	75	82	68	70	50	69
水底+1.0m	37	31	84	91	96	85	86	84	90	84	70	69	59	58	49	50

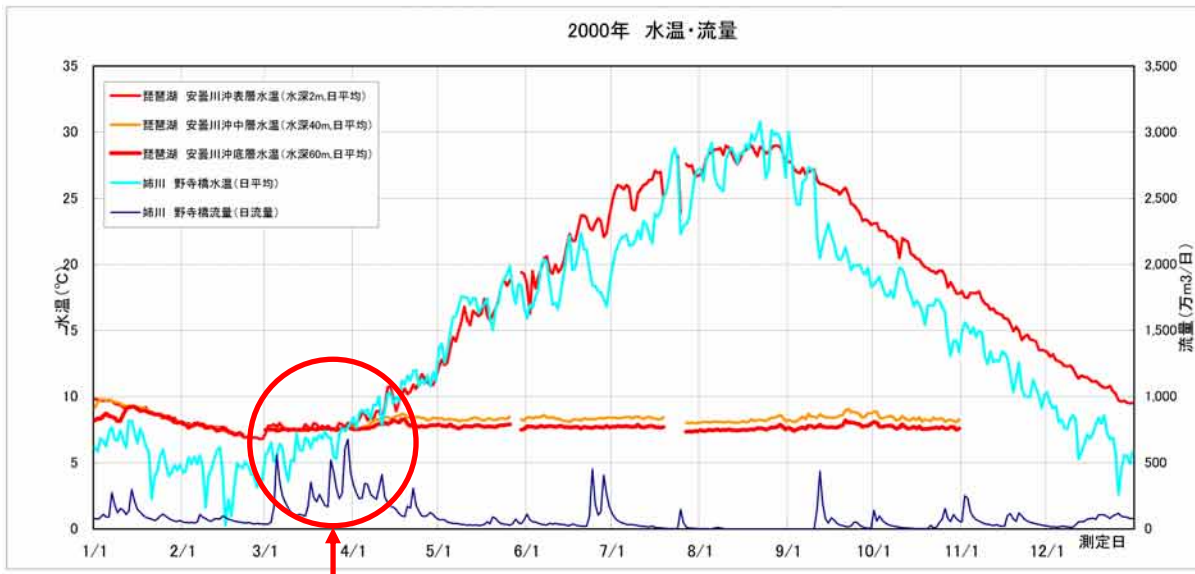
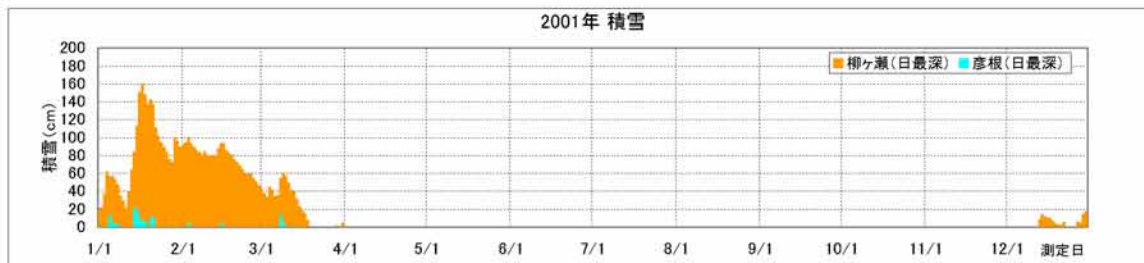


図 1.3.16 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (2000年)





琵琶湖今津沖中央(水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	8.0	7.8	7.7	7.4	7.2	7.1	11.6	10.1	12.6	18.6	20.7	21.1	24.9	24.7	23.3	21.9	20.7	20.6	17.3	14.9	13.5	11.4		
水面-5.0m	8.0	7.8	7.5	7.2	7.1	6.9	8.7	9.7	12.4	16.7	19.5	20.9	24.5	29.7	29.0	26.7	25.8	24.9	22.1	20.6	17.3	14.9	13.5	11.4
水面-10.0m	8.0	7.7	7.5	7.1	7.0	6.9	7.8	9.3	12.1	13.9	16.6	19.4	22.0	21.9	22.9	24.0	25.7	24.7	22.1	20.6	17.3	14.9	13.5	11.4
水面-15.0m	8.0	7.7	7.4	7.1	7.0	6.9	7.7	8.5	10.1	12.7	12.6	13.8	17.6	17.5	17.3	18.0	17.9	22.6	21.8	20.5	17.3	14.9	13.5	11.4
水面-20.0m	8.2	7.7	7.4	7.1	7.0	6.9	7.7	7.7	8.4	10.9	10.1	10.2	11.1	12.8	11.2	12.0	12.8	14.1	11.8	16.6	17.2	14.9	13.5	11.4
水面-30.0m	8.0	7.7	7.5	7.1	7.0	6.9	7.6	7.4	7.2	8.6	8.5	8.9	8.7	8.8	8.6	9.2	9.2	8.8	9.2	9.6	9.4	8.7	8.9	11.4
水面-40.0m	8.0	7.7	7.5	7.1	7.0	6.9	7.6	7.2	7.0	7.9	7.8	7.9	7.9	7.9	7.8	8.2	8.0	8.2	8.2	8.3	8.5	8.2	7.9	11.1
水面-60.0m	8.0	7.7	7.5	7.1	7.0	6.8	7.0	7.0	6.8	7.2	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.5	7.5	7.6	7.4	7.5	7.7	7.7
水面-80.0m	7.8	7.7	7.5	7.0	7.0	6.8	6.8	7.0	6.8	6.8	6.9	6.9	7.4	6.9	6.9	6.9	7.0	7.1	7.1	7.1	7.5	7.1	7.2	7.2
水底+1.0m	7.7	7.7	7.5	6.9	7.0	6.8	6.8	7.0	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.9	7.1	7.0	7.4	7.1	7.1	7.2

(単位: °C)

琵琶湖今津沖中央(DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
水面-0.5m	10.2	9.6	10.0	11.3	11.6	10.7	11.3	11.6	12.3	10.6	8.9	9.6	9.8	8.2	8.0	7.4	8.7	9.0	9.4	8.9	8.9	8.8	11.0	9.7
水面-5.0m	10.2	9.7	10.0	11.3	11.6	10.7	11.3	11.6	12.2	10.9	9.3	9.7	9.9	8.7	8.1	7.4	8.7	8.9	9.5	8.5	9.0	8.8	11.0	9.8
水面-10.0m	10.2	9.6	9.9	11.4	11.8	10.6	11.5	11.6	12.2	10.3	9.3	9.7	9.3	8.0	8.9	6.7	8.7	8.6	9.5	8.5	9.0	8.7	11.2	9.9
水面-15.0m	10.1	9.8	9.9	11.4	11.6	10.6	11.4	11.4	12.3	9.8	9.0	9.3	8.1	7.0	7.0	6.4	7.7	7.1	9.3	8.5	9.1	8.7	11.4	10.0
水面-20.0m	10.0	9.8	9.9	11.3	11.6	10.6	11.2	11.0	11.5	9.4	9.3	9.1	9.2	7.9	8.4	7.0	7.8	7.0	7.5	6.1	9.1	8.8	11.4	10.1
水面-30.0m	10.2	9.8	9.9	11.3	11.4	10.6	11.1	10.9	11.3	9.7	9.1	9.2	9.2	9.1	9.4	7.9	8.8	7.9	9.3	7.4	7.1	6.3	8.2	10.3
水面-40.0m	10.1	9.9	9.9	11.3	11.5	10.6	11.1	10.6	11.3	9.5	9.3	9.5	9.8	9.0	9.8	8.4	9.3	8.2	9.9	8.2	7.2	7.0	9.0	9.8
水面-60.0m	10.4	10.0	9.9	11.1	11.5	10.8	10.7	10.6	11.0	9.4	9.4	10.1	9.4	9.8	9.7	8.5	9.8	8.8	9.4	8.5	8.8	5.5	7.3	6.6
水面-80.0m	10.6	10.2	9.9	11.2	11.5	10.8	10.4	10.2	10.8	9.6	8.5	9.7	9.8	9.7	9.4	6.5	8.2	7.1	7.1	5.3	5.8	2.8	4.3	4.0
水底+1.0m	10.6	10.2	9.9	11.2	11.5	10.5	10.2	10.6	10.8	9.2	8.0	8.5	8.3	7.6	6.8	5.2	6.4	5.4	5.2	3.4	3.2	2.7	4.3	3.2

(単位: mg/l)

琵琶湖今津沖中央(DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月													
水面-0.5m	89	83	87	99	96	91	107	108	113	113	104	112	121	109	105	95	109	111	110	102	96	90	109	94	
水面-5.0m	89	84	86	97	99	91	108	108	118	116	104	112	121	111	106	94	109	109	112	97	97	90	111	93	
水面-10.0m	89	83	85	97	100	90	102	103	117	103	99	106	109	84	106	81	108	106	112	97	97	89	111	94	
水面-15.0m	88	85	85	97	99	90	99	107	110	96	87	93	88	75	75	70	84	84	109	97	98	89	111	95	
水面-20.0m	88	85	85	96	99	90	97	95	112	88	85	84	86	77	79	67	76	70	72	65	98	90	113	94	
水面-30.0m	89	85	85	96	97	90	96	94	96	86	80	82	82	81	83	71	79	70	84	67	64	56	73	97	
水面-40.0m	88	86	85	96	98	90	96	91	96	83	81	83	85	78	85	74	81	72	87	72	64	61	78	92	
水面-60.0m	91	87	85	95	98	90	93	80	81	86	80	84	83	73	84	76	81	73	76	81	73	76	47	63	57
水面-80.0m	92	88	85	95	98	90	88	87	81	81	72	82	84	82	80	55	70	61	61	45	50	24	37	34	
水底+1.0m	92	88	85	95	98	89	86	87	90	78	68	72	70	64	58	44	54	46	44	29	45	23	37	27	

(単位: %)

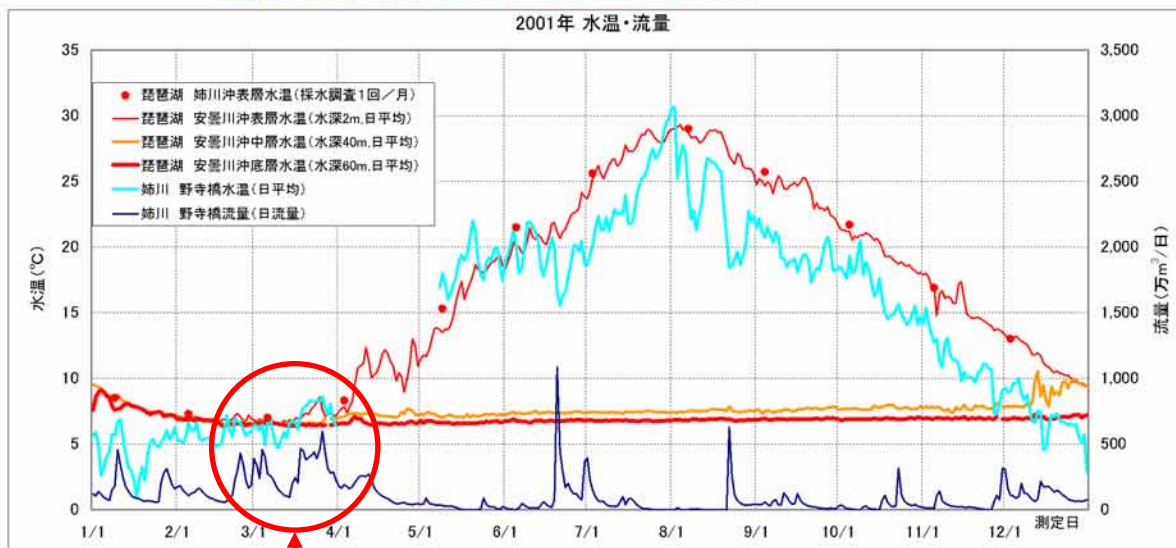
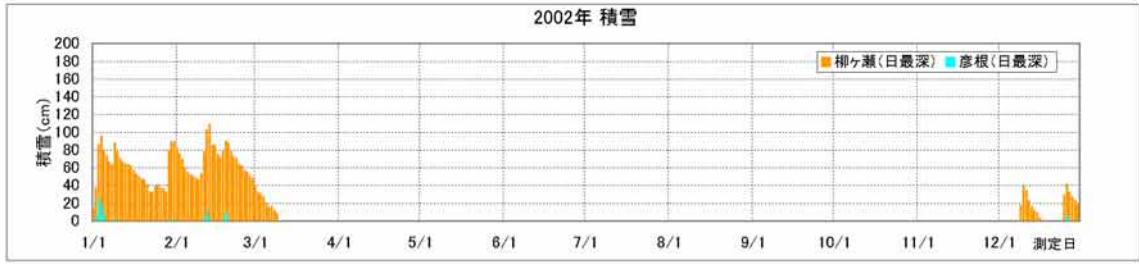


図 1.3.17 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (2001 年)



琵琶湖今津沖中央 (水温)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月							
水面-0.5m	8.6	8.3	7.2	7.4	7.5	9.4	13.1	13.8	15.2	20.8	23.7	21.4	20.9	15.9	14.2	15.3	10.7		
水面-5.0m	8.6	8.3	7.2	7.2	7.5	9.1	11.2	12.4	15.1	19.4	22.1	21.3	20.0	15.8	13.9	12.1	10.5		
水面-10.0m	8.6	8.3	7.2	7.0	7.1	8.7	11.7	14.1	15.6	19.0	21.8	21.4	20.9	15.8	13.9	12.1	10.4		
水面-15.0m	8.6	8.3	7.2	7.0	7.0	8.6	10.6	11.9	13.0	13.8	14.0	14.2	16.2	16.4	16.5	16.2	20.2	20.8	
水面-20.0m	8.6	8.3	7.2	7.0	7.0	8.4	10.2	10.6	12.1	11.6	12.0	11.9	11.7	12.7	13.5	13.4	13.4	11.9	12.0
水面-30.0m	8.6	8.3	7.0	7.0	7.0	8.0	8.7	8.6	9.8	9.6	9.9	9.1	9.6	9.9	9.7	9.9	9.8	9.8	9.5
水面-40.0m	8.6	8.3	7.0	7.0	7.0	7.5	8.2	8.3	8.3	8.6	8.9	8.6	8.7	8.8	8.4	8.7	8.5	8.7	8.5
水面-60.0m	8.6	8.2	7.9	6.9	6.9	7.6	7.7	7.7	7.6	7.8	7.8	7.7	7.8	7.7	7.8	7.6	7.8	7.7	8.0
水面-80.0m	7.3	7.5	7.0	6.7	6.8	6.8	7.0	7.2	7.1	7.2	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.4	7.4	7.5
水底+1.0m	7.2	7.5	6.9	6.6	6.7	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.5

(単位: °C)

琵琶湖今津沖中央 (DO)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	10.3	10.0	11.1	10.1	11.1	10.4	10.6	9.9	9.3	8.9	8.7	8.1	8.1
水面-5.0m	9.9	9.2	11.1	10.2	11.0	10.5	10.5	10.0	9.3	8.8	8.8	8.2	8.0
水面-10.0m	9.6	9.2	11.1	10.2	11.0	10.4	10.0	9.9	9.3	8.7	8.7	8.1	7.4
水面-15.0m	9.5	9.8	11.7	10.1	10.8	10.2	11.2	10.3	9.8	8.7	8.7	8.1	7.4
水面-20.0m	9.5	9.8	11.7	10.1	10.8	10.6	11.0	10.3	9.6	8.8	8.8	7.8	7.9
水面-30.0m	9.6	9.8	11.4	10.1	10.7	10.4	10.8	10.2	9.3	8.9	8.6	8.4	8.2
水面-40.0m	9.5	9.8	11.4	10.1	10.6	10.4	10.4	10.1	8.9	9.3	9.2	8.4	8.2
水面-60.0m	9.4	9.7	11.4	9.9	10.4	9.9	10.2	9.9	9.4	8.9	8.8	8.3	8.2
水面-80.0m	9.7	9.7	10.3	9.4	9.4	8.4	8.7	9.2	6.9	7.2	7.6	7.3	7.6
水底+1.0m	4.1	5.1	11.1	9.6	9.8	9.0	9.4	8.1	8.1	8.0	7.5	6.1	4.7

(単位: mg/l)

琵琶湖今津沖中央 (DO飽和度)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
水面-0.5m	91	88	97	87	96	100	104	109	113	111	100	110	107
水面-5.0m	88	87	95	87	95	97	102	108	112	111	101	110	107
水面-10.0m	88	87	96	87	93	93	99	101	103	110	100	91	112
水面-15.0m	84	86	97	86	92	90	101	98	98	79	69	74	65
水面-20.0m	84	88	97	86	92	92	101	96	92	84	84	75	69
水面-30.0m	85	86	96	86	91	91	96	90	85	81	79	75	71
水面-40.0m	84	86	97	86	90	90	94	89	77	82	82	74	71
水面-60.0m	83	85	97	84	88	84	88	86	81	75	82	77	76
水面-80.0m	50	47	96	82	82	88	80	72	74	79	59	62	65
水底+1.0m	88	47	96	81	83	76	80	69	69	68	64	52	42

(単位: %)

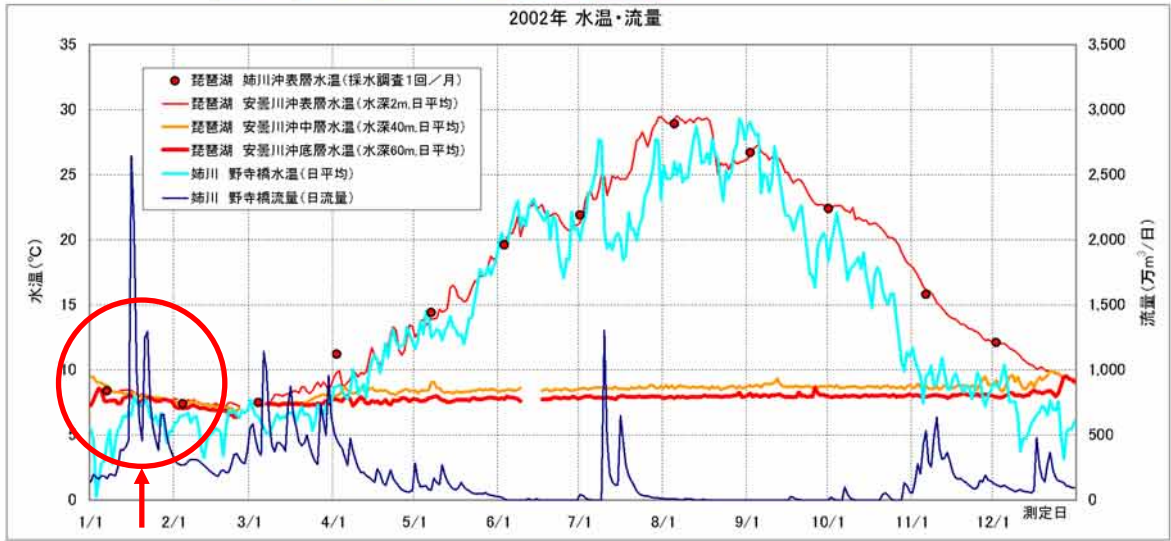


図 1.3.18 北湖水温、DO と気象・水文諸量の推移 (2002 年)

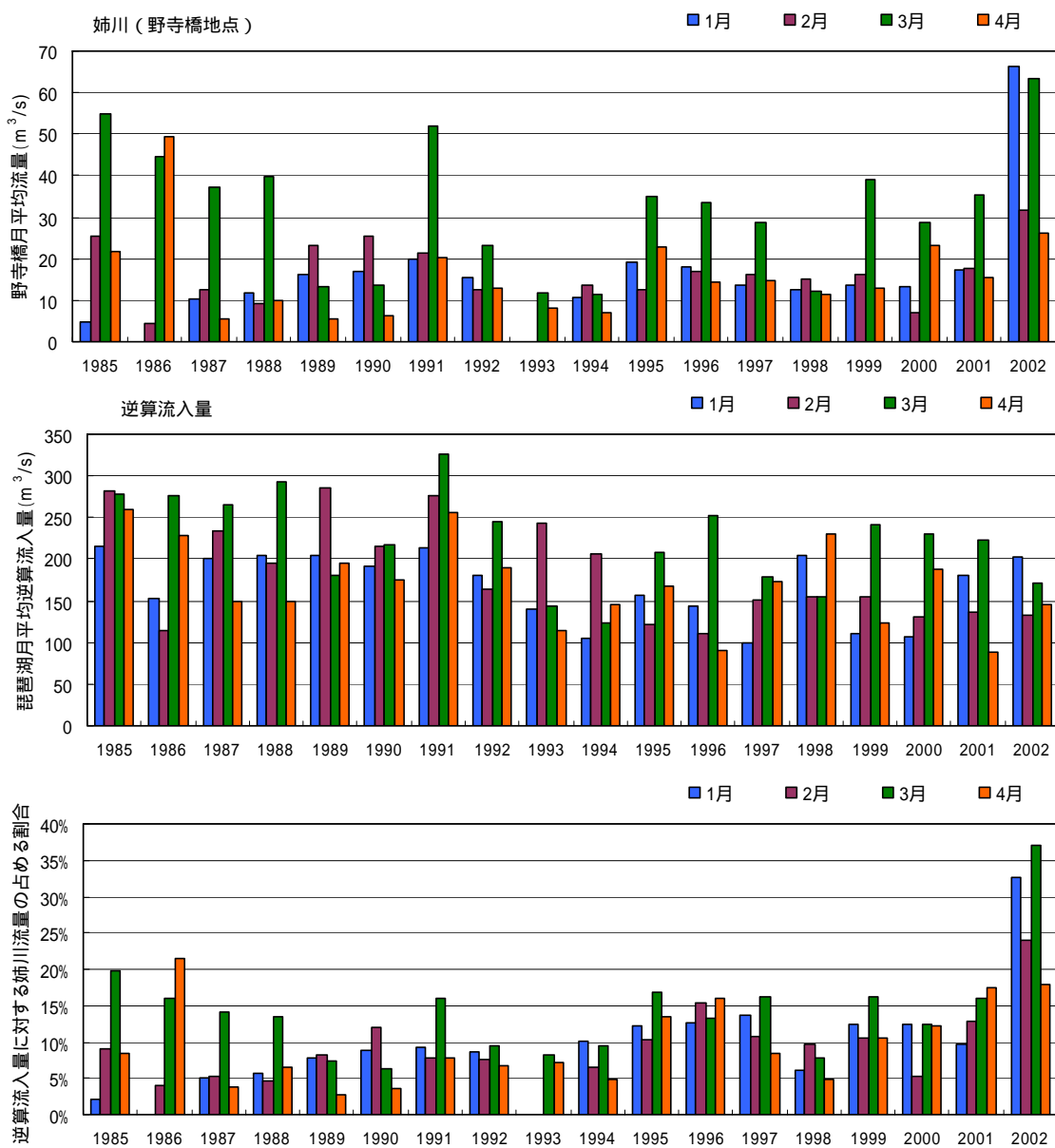


### 1.3.2 姉川からの DO 流入量に関する検討

#### (1) 融雪期（1～4月）における琵琶湖流入量・姉川流量について

姉川由来の DO 特性の検討に先立ち、融雪期を 1～4 月と想定し同期間における琵琶湖流入量に占める姉川流量の割合を検討した。その結果を図 1.3.19 に示した。

融雪期における姉川流量の占める割合は 3 月が大きくなる傾向がうかがわれ、15%前後となることが多い。（琵琶湖集水面積に対する姉川流域面積の割合は、 $371.4\text{km}^2/3,174\text{km}^2 \times 100 = 11.7\%$ ）  
 なお、1 月における姉川流量の占める割合は全体としては経年的に大きくなる傾向がうかがわれる。2002 年については他の年に比べ琵琶湖流入量に対する姉川流量の占める割合が異常に大きくなっている。これは、同年融雪期の流量が他の年に比べて多くなっているためであり、融雪期において場合によっては、琵琶湖流入量に対して姉川の流量が大きなウエイトを占める場合があることを認識しておく必要がある。



データ出典) 国土交通省琵琶湖河川事務所、水資源機構丹生ダム建設所

図 1.3.19 融雪期における琵琶湖流入量に対する姉川流量の割合



(2) 琵琶湖全体の流入量と姉川由来のDO流入量の比較

琵琶湖に流入するDO量と姉川から流入するDO量を比較すると、表1.3.1に示すとおりであり、全体に占める姉川由来のDO流入量はわずかである。

表1.3.1 DO流入量の比較(1999年対象)

項目	DO流入量 (t/年)	琵琶湖流入量に対する比率	根拠等
琵琶湖全体	48,620	100%	・対象年の逆算流入量の各月流量と同年の琵琶湖流入河川水質調査結果の月別平均DO濃度を乗じて算出
姉川経由	4,349	8.9%	・図1.3.20の1999年値を採用

データ出典) 姉川値: 水資源機構、琵琶湖逆算流入量: 琵琶湖河川事務所データより算出、流入河川水質: 滋賀県  
注) 上表の各DO流入量の計算精度は異なるものであるが、オーダーを比較するために作成したものである。

(3) 琵琶湖DO現存量と姉川由来のDO流入量の比較

姉川から供給されるDOが琵琶湖内DOに及ぼす影響を把握するため、琵琶湖全体のDO量の季節変化と姉川から流入するDO量を試算した。

この試算結果をみると、琵琶湖全体のDO量の季節変化は50,000~100,000t規模であるのに対し、姉川からの流入DO量は融雪水による流入量の多い時期でも1,000t/月程度と非常に小さい量であることから、その影響はわずかであると考えられる。

・琵琶湖のDO量 = 今津沖鉛直分布データ(2回/月)を水深ごとの代表値とみなし、水深ごとの水量を乗じて算出  
・姉川のDO量 = 美浜橋データ(1回/月)を月平均値とみなし、月合計流量(野寺橋)を乗じて算出

(4) まとめ

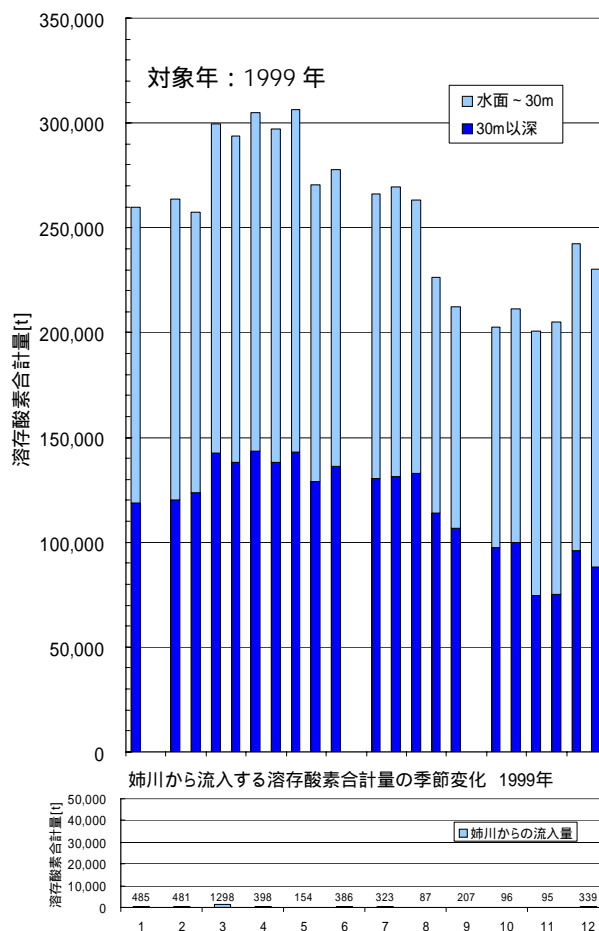
以上のまでの結果より、姉川から流入するDOの琵琶湖への影響についてとりまとめるとつぎのとおりである。

姉川由来のDOが及ぼす琵琶湖への影響に関するまとめ

融雪出水期において、琵琶湖流入量に占める姉川流量の割合は、3月で高くなり15%程度となる。この値は、琵琶湖集水面積に対する姉川流域面積の割合よりもやや大きい。

2002年みられるように、融雪期において場合によっては琵琶湖流入量に対して姉川の流量が大きなウエイトを占める場合があることを認識することが重要である。琵琶湖全体に流入するDO量に比較すると姉川由来のDO量は、10%を下回るものである。

また、琵琶湖のDO現存量は50,000~100,000t規模で変化するのに対し、姉川からの流入DO量は1,000t/月程度と非常に小さい量であることから、その影響は極めて小さいと判断される。



(出典: 水資源機構) ・姉川流入量: 4,349 t/年

図1.3.20 琵琶湖および姉川流入水内のDO量の季節変化

## 琵琶湖深層部DOの回復と姉川からの融雪水流入の関係

【調査結果（1985～2002年（1993年は欠測）の琵琶湖水質・姉川流量観測データによる）】

琵琶湖深層部DOは全層循環により1～2月に大きく回復する（上記期間中、2月前半までに大幅回復を示した年は17年中12年、2月前半～2月後半の間に示した年は17年中5年）。一方、姉川からの融雪水の月別流量は3月が最大となる年が多い（上記期間中、1～4月の月間流量が最大となる年は、1月が1年、2月が4年、3月が11年、4月が1年）。

また、3月の姉川からの流入量の大小と翌年2月までの琵琶湖深層部DO変化との間には明確な関係はみられない。

【調査結果から推察されること】

深層部のDO回復は、姉川からの融雪水の主たる流入時期より前にあたる2月までに生起しており、DO回復の主たるメカニズムは、姉川からの融雪水の流入に支配されるものではない。また、姉川からの融雪水の流入量の大小は、その後翌冬までのDO変化に明確な影響を及ぼすものではない。