

代表事例：欠測の有無（日雨量データ）

「中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所日雨量表」（既存資料）に記載されている日雨量データについて、欠測の有無を調べた。

事例：S46.8.30洪水

様式1－8

中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所日雨量表

洪水		S.46. 8.31																
月	日	前日	宇連	八橋	出来山A	出来山B	田口A	田口B	田峰	豊邦	下田	海老	布里	宇連ダム	川合	作手	高松	大野
8	6	-25																
	7	-24																
	8	-23																
	9	-22																
	10	-21																
	11	-20																
	12	-19																
	13	-18																
	14	-17																
	15	-16																
	16	-15																
	17	-14																
	18	-13																
	19	-12																
	20	-11																
	21	-10																
	22	-9																
	23	-8																
	24	-7																
	25	-6																
	26	-5																
	27	-4																
	28	-3																
	29	-2	* 30.4	33.0	68.0			35.2	42.5	48.8	38.0	37.4	33.0	48.0	80.4	75.0	* 63.1	17.0
	30	-1	* 259.5	237.0	218.0			262.2	254.5	180.0	222.0	369.2	330.4	221.0	275.3	317.0	* 328.2	301.0
	ピーク生起	0	* 23.2	29.0	24.0			25.4	34.3	25.3	35.0	30.5	* 31.7	41.0	42.2	34.0	* 51.0	45.0

欠測補填の状況：*欠測補填

日界：9時

日雨量データの欠測：22個※

※1個とは、1観測所×1洪水を示す。以下同じ。

代表事例：日ズレ

「中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所日雨量表」(既存資料)から、欠測が存在しなかった日雨量データについて、立体グラフを作成して近傍観測所の日雨量と比べて大きな差がないかを目視により調べ、日ズレ(日雨量が前日や翌日にずれて記載されていることをいう。以下同じ。)の可能性を調べた。

事例：S44.8.5洪水

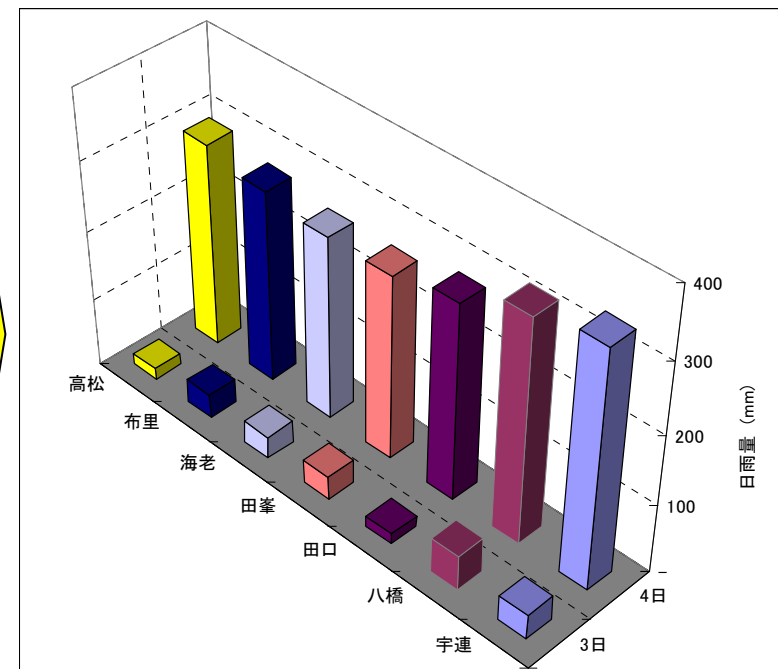
欠測が無かった14観測所におけるS44.8.3,4の日雨量データから、豊川上流域の近傍7観測所(赤囲み)を選択して立体グラフを作成したが、日ズレの可能性のある観測所は存在しなかった。

様式1-8

洪水No.27	S.44. 8. 5														53 / 176	
月	日	前日	宇連	八橋	出来山A	田口B	田峰	豊邦	下田	海老	布里	宇連ダム	川合	作手	高松	大野
7	11	-25														
	12	-24														
	13	-23														
	14	-22														
	15	-21														
	16	-20														
	17	-19														
	18	-18														
	19	-17														
	20	-16	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	* 0.0	0.0
	21	-15	2.0		0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	* 0.0	0.0
	22	-14	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	-13	4.0		7.0	2.6	1.8	7.0	3.0	3.0	3.6	3.5	7.4	4.0	2.0	1.0
	24	-12	* 0.0		1.0	2.1	0.6	5.0	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	25	-11	3.0		0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.5	8.3	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
	26	-10	2.0		0.0	23.8	1.5	* 19.7	1.0	19.5	26.7	18.0	14.0	0.0	0.0	3.0
	27	-9	* 0.0		12.0	4.0	2.7	7.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	28	-8	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	29	-7	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30	-6	* 0.0		1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	31	-5	65.0		43.0	26.7	32.0	33.0	37.0	20.9	22.8	26.5	25.8	24.0	24.0	26.5
8	1	-4	9.0		7.0	7.0	6.9	6.0	56.0	7.5	8.2	32.5	30.6	3.0	10.0	12.0
	2	-3	40.0		10.0	17.2	17.2	25.0	46.0	18.3	25.8	22.0	21.2	22.0	17.0	11.5
	3	-2	35.0	50.0	36.0	26.3	37.0	35.0	27.0	29.9	41.2	33.0	33.4	50.0	17.0	19.5
	4	-1	342.0	323.0	225.0	280.4	198.9	290.0	303.0	267.0	278.5	230.5	266.2	327.0	294.0	256.5
ピーク生起	5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0

欠測補填の状況：*欠測補填

日界：9時



日ズレの可能性を調べた観測所
・日ズレの可能性のある観測所

のべ271箇所
0箇所

代表事例：欠測の有無（時間雨量データ）

「中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所時間雨量表」（既存資料）に記載されている時間雨量データについて、欠測の有無を調べた。

事例：S51.9.9洪水

様式 1－9

洪水		中部地方整備局　豊川水系　対象洪水観測所時間雨量表																			
日	時	宇連 観測所	八橋 観測所	出来山B 観測所	田口B 観測所	田峰 観測所	豊邦 観測所	下田 観測所	海老 観測所	布里 観測所	宇連ダ ム観測	川合 観測所	作手 観測所	高里 観測所	高松 観測所	山吉田 観測所	新城B 観測所	嵩山 観測所	豊川A 観測所	豊橋C 観測所	豊橋D 観測所
11日	9-10			1.0			0.5		2.5	3.5	2.0	3.5				1.0					
	11																				
	12			1.0								0.5									
	13																				
	14										0.5										
	15			1.0					0.5		3.0	3.0		1.0	1.5		1.0				
	16											1.0									
	17						2.0				0.5										
	18						0.5				1.5	0.5	6.0	6.5			0.5				
	19			1.0									2.0	1.5			2.0				
	20			1.0					1.0				1.0	1.0							
	21															0.5					
	22									0.5		0.5			0.5						
	23								0.5				2.0	1.5							
	0													0.5							0.5
	1																				
	2																		1.0	1.0	0.5
	3																		0.5	1.0	2.0
	4						1.0						1.0	0.5						1.0	0.5
	5						1.5								0.5					1.0	1.0
	6													欠測	0.5			0.5	2.0	3.0	1.0
	7										0.5			欠測	1.0		1.5	2.0	0.5	1.0	
	8			2.0						2.0				欠測	8.5		1.0		0.5	2.0	1.0
	9			2.0			1.0				2.0	0.5		欠測	3.0		1.5			2.0	1.5
日合計				9.0			6.5		6.5	6.5	8.5	9.0		26.5		4.0	6.0	2.5	4.5	11.0	7.0
*総雨量				256.0			390.0		348.0	350.5	350.5	346.5		414.0		372.5	244.0	218.5	199.0	232.0	228.0

欠測

時間雨量データの欠測：1個

代表事例：日雨量データと時間雨量データの比較

日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所について、「中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所日雨量表」(既存資料)に記載されている日雨量データと「中部地方整備局 豊川水系 対象洪水観測所時間雨量表」(既存資料)に記載されている24時間分の時間雨量データの合計値について、洪水ごとに日雨量を縦軸、24時間分の時間雨量データの合計値を横軸にプロットしたグラフを作成して、それらの間に大きな差がないかを調べた。

事例：S44.8.5洪水

日雨量データ

様式1-8

洪水No.27	日	前日	観測所	八橋	田口B	田峰	豊橋	下田	海老	布里	宇連タム	川合	作手	高松	大野
8	1	-4	9.0	7.0	7.0	6.9	6.0	56.0	7.5	8.2	32.5	30.6	3.0	10.0	12.0
2	-3	40.0	10.0	17.2	17.2	25.0	46.0	18.3	25.8	22.0	21.2	22.0	17.0	11.5	11.5
3	-2	35.0	50.0	36.0	26.3	37.0	35.0	27.0	29.9	41.2	33.0	33.4	50.0	17.0	19.5
4	-1	342.0	323.0	225.0	280.4	198.9	290.0	303.0	267.0	278.5	230.5	266.2	327.0	294.0	256.5
ピーク生起	5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0

欠測補填の状況：*欠測補填

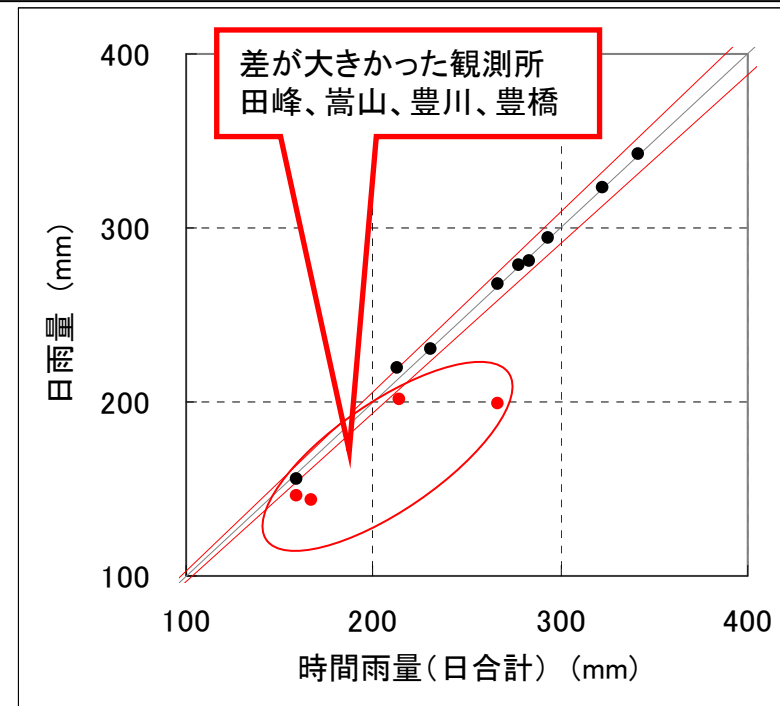
日界：9時

時間雨量データ

様式1-9

洪水No.27		S47.8.3														46/152
日	時	宇連 観測所	八橋 観測所	田口B 観測所	田峰 観測所	豊橋 観測所	海老 観測所	布里 観測所	宇連夕人 観測所	高里 観測所	高松 観測所	新城B 観測所	嵩山 観測所	豊川A 観測所	豊橋B 観測所	豊橋 観測所
4日	9-10	12.0	7.0	1.0	9.5	9.0	7.5	4.5	8.0	6.0	4.5	3.5	2.0	2.0	2.0	
	11	3.0	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	
	12	8.0	10.0	13.0	3.0	1.0	6.5	0.5	9.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	13	2.0	29.0	4.0	1.5	0.5	2.0	1.5	14.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	14	2.0	14.0	4.0	4.0	0.5	2.5	2.0	13.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	15	1.0	1.0		0.5				8.5	0.5						
	16	1.0	1.0													
	17					8.5										
	18	8.0				9.0	3.0	2.5	1.0	6.5	7.0	5.0	17.0	7.5	7.5	11.0
	19	10.0	7.0	13.0	15.5	15.0	14.5	11.0	3.0	5.0	9.0	5.0		1.5		0.5
	20	4.0				2.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	0.5	2.0	1.5	2.5	2.0
	21	8.0	13.0	10.0	3.5	10.5	3.5	5.5	3.0	3.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0	0.5
	22	13.0	11.0	11.0	3.5	10.0	7.5	4.5	6.5	5.0	4.0	8.0	4.5	4.0	4.0	
	23	11.0	9.0	11.0	11.0	8.5	8.0	15.0	4.0	18.0	10.0	8.5	10.0	4.5	5.0	3.0
	0	17.0	15.0	13.0	5.0	20.0	11.5	18.5	4.5	19.0	15.0	12.5	19.0	15.5	16.0	16.0
	1	59.0	36.0	22.0	19.5	38.5	37.0	31.0	7.5	54.0	48.0	44.5	46.0	46.0	51.0	51.0
	2	64.0	78.0	65.0	69.5	75.0	73.0	70.0	44.5	85.0	78.0	50.0	44.5	26.0	39.0	34.0
	3	64.0	40.0	41.0	44.0	72.5	51.0	57.0	44.0	58.0	56.0	27.0	28.5	24.0	22.0	19.0
	4	21.0	18.0	32.0	35.5	34.0	11.5	26.5	25.5	23.0	28.0	39.0	24.5	33.5	13.5	13.0
5	20.0	19.0	19.0	15.0	34.0	19.0	19.0	28.5	29.0	23.0	16.0	4.5	1.0	1.0	1.0	
6	7.0	4.0	4.0	5.0	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
9	合計	342.0	323.0	284.0	266.5	333.5	266.5	278.5	230.5	322.0	294.0	213.0	213.0	167.5	159.5	159.5

S44.8.4の日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値の両方が観測されている13観測所について、その差を確認した。



日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所

- ・日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値の間に大きな差がある観測所
- ・日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値の間に大きな差がない観測所

のべ270箇所

のべ187箇所

のべ 83箇所

雨量データの点検

別添資料－7

代表事例：雨量観測自記紙の点検

日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値の間に大きな差がある観測所は、自記紙やテレメータの打ち出しの原資料と照合し、転記ミス及び自記紙の読み取りミス（以下、「転記ミス等」という。）の有無を調べた。

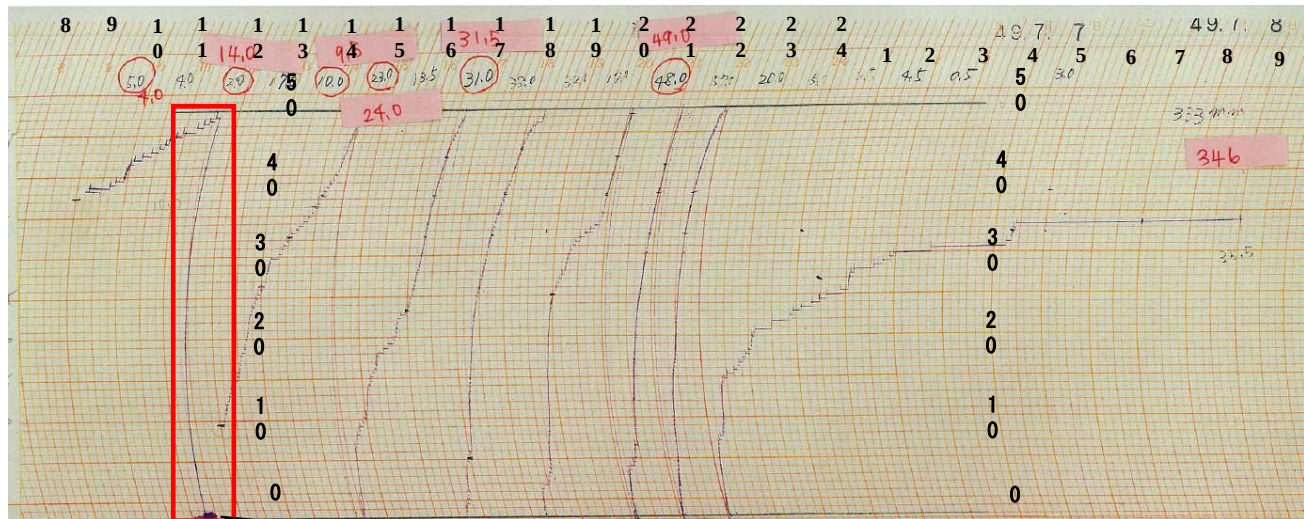
S49.7.7洪水（海老観測所）

修正前

時間雨量観測自記紙（昭和49年7月7日9時～8日9時）

修正後

川	観測所名		
	7日	8日	9日
	-	2.5	-
	-	4.5	-
	-	0.5	-
	-	-	-
	-	3.0	-
	-	-	-
	-	-	-
	2.0	-	-
	3.0	-	-
	5.0	-	-
	4.0	-	-
	2.0	-	-
	17.0	-	-
	10.0	-	-
	23.0	-	-
	13.5	-	-
	31.0	-	-
	38.0	-	-
	33.0	-	-
	17.0	-	-
	48.0	-	-
	57.0	-	-
	20.0	-	-
	5.0	-	-



11～12時の読み値を2mm→14mmに修正

時	7日	8日
0～1	-	2.5
～2	-	4.5
～3	-	0.5
～4	-	-
～5	-	3.0
～6	-	-
～7	-	-
～8	2.0	-
～9	3.0	-
～10	4.0	-
～11	4.0	-
～12	14.0	-
～13	17.0	-
～14	9.5	-
～15	24.0	-
～16	13.0	-
～17	32.0	-
～18	38.0	-
～19	32.0	-
～20	17.0	-
～21	49.0	-
～22	56.5	-
～23	20.0	-
～24	5.5	-

観測所名	24時間雨量 (a)	日雨量 (b)	差分 (a-b)
海老	334	345	-11

修正

観測所名	24時間雨量 (a)	日雨量 (b)	差分 (a-b)
海老	346	345	1

日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値の間に大きな差がある観測所

- ・原資料から読み取った値により修正した観測所
- ・原資料の値が読みとれない観測所

のべ187箇所

のべ147箇所

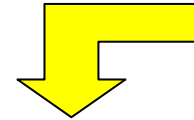
のべ 40箇所

代表事例：H-Q式の確認

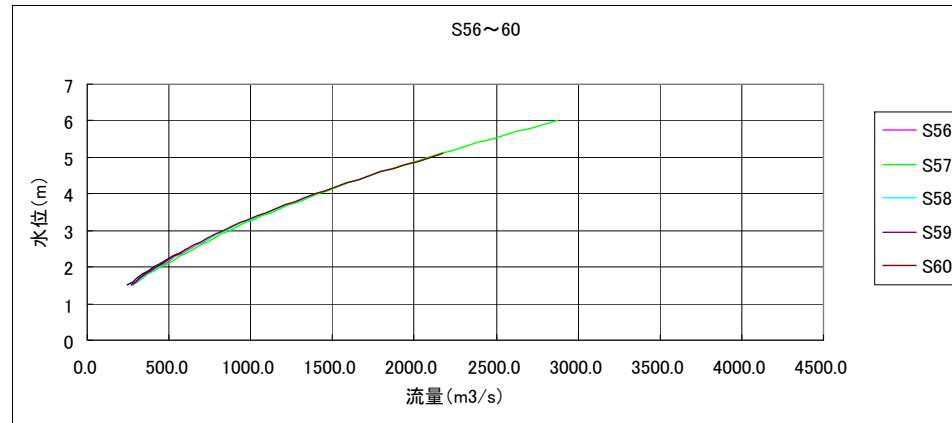
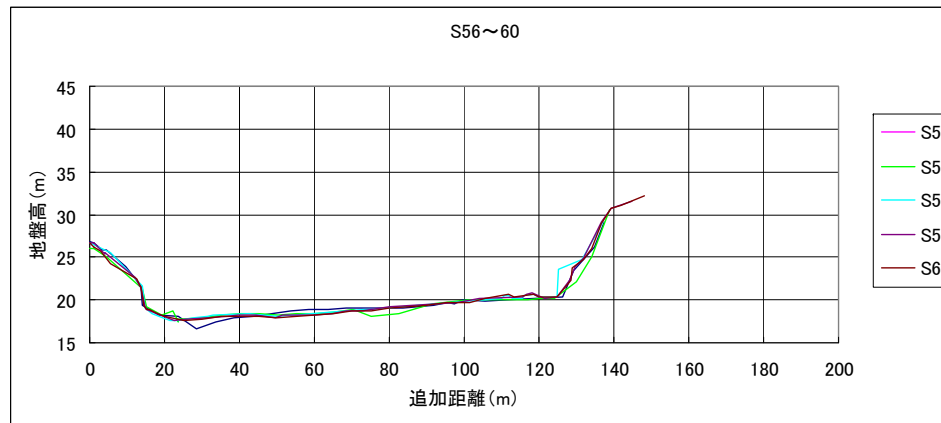
「水位流量曲線図」(既存資料)に記載されている観測所のH-Q式について、同一観測所における5年分のH-Q式を重ねてグラフを作成した。また、「横断面図」(既存資料)に記載されている観測所の横断面図について、同一観測所における5年分の横断面図を重ねてグラフを作成した。これらのグラフから、断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性大きいと考えられる観測所の有無を調べた。

事例：S56～S60 石田観測所横断面図およびH-Q式

H-Q式をグラフ化して重ね合わせを行った。



年度	H-Q式
S56	$Q = 68.94(H + 0.51)^2$
S57	$Q = 64.91(H + 0.66)^2$
S58	$Q = 69.23(H + 0.49)^2$
S59	$Q = 71.37(H + 0.43)^2$
S60	$Q = 71.59(H + 0.41)^2$



観測所横断面図より断面変化が僅かであること、H-Q式より変化が僅かであることから、不規則性大きいと考えられなかった。

断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化の不規則性を調べた観測所
・断面の経年的な変化とH-Q式の経年的な変化に不規則性大きい
と考えられる観測所

のべ40箇所
0箇所

代表事例：急激な水位上昇の確認

「水位月表」(既存資料)に記載されている時刻水位を用いて1時間前からの水位変化量のグラフを作成し、急激な水位上昇の有無を調べた。

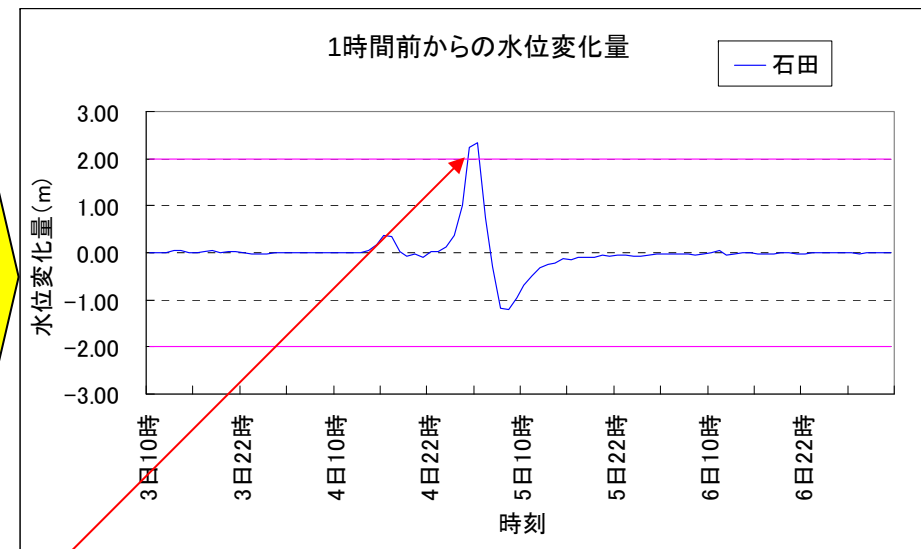
事例：S44.8.5洪水

様式3の5

観測所記号		時刻水位月表		地点名	
種別	第1種	第2種	第3種	第4種	第5種
1	0	1	0	1	0
2	0	1	0	1	0
3	0	1	0	1	0
4	0	1	0	1	0
5	0	1	0	1	0
6	0	1	0	1	0
7	0	1	0	1	0
8	0	1	0	1	0
9	0	1	0	1	0
10	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	0	1	0	1	0
13	0	1	0	1	0
14	0	1	0	1	0
15	0	1	0	1	0
16	0	1	0	1	0
17	0	1	0	1	0
18	0	1	0	1	0
19	0	1	0	1	0
20	0	1	0	1	0
21	0	1	0	1	0
22	0	1	0	1	0
23	0	1	0	1	0
24	0	1	0	1	0
25	0	1	0	1	0
26	0	1	0	1	0
27	0	1	0	1	0
28	0	1	0	1	0
29	0	1	0	1	0
30	0	1	0	1	0
31	0	1	0	1	0

水系名	豊川	河川名	豊川	観測所名	石田	読み	いした
1時	0.12	0.12	0.12	2.72	0.12	0.12	0.12
2時	0.12	0.12	0.12	4.96	0.12	0.12	0.12
3時	0.12	0.12	0.12	7.30	0.12	0.12	0.12
4時	0.12	0.12	0.12	8.04	0.12	0.12	0.12
5時	0.12	0.12	0.12	7.74	0.12	0.12	0.12
6時	0.12	0.12	0.12	6.55	0.12	0.12	0.12
7時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
8時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
9時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
10時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
11時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
12時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
13時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
14時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
15時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
16時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
17時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
18時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
19時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
20時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
21時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
22時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
23時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
24時	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
毎時平均	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12
2時間平均	0.12	0.12	0.12		0.12	0.12	0.12

1. 2時間平均の算出は、2時、4時、6時、8時、10時、12時、14時、16時、18時、20時、22時の水位の平均とする。



石田観測所において急激な水位上昇が認められた。

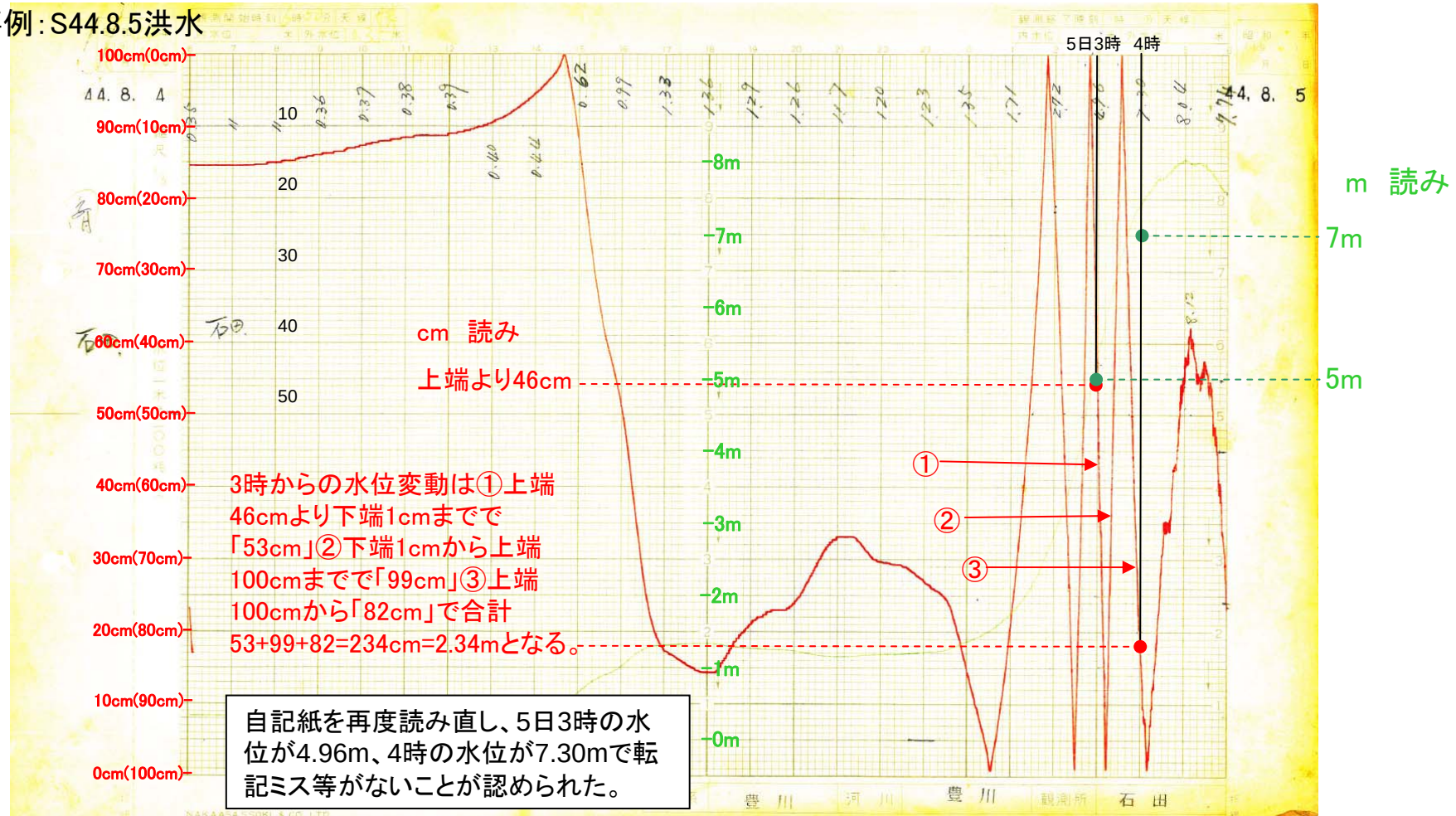
急激な水位上昇の有無を調べた観測所
 ・急激な水位上昇が認められない観測所
 ・急激な水位上昇が認められる観測所

のべ40箇所
 のべ37箇所
 のべ 3箇所

代表事例：水位自記紙の点検

水位の急激な上昇が認められる観測所について、原資料と照合し、転記ミス等の有無を調べた。

事例：S44.8.5洪水



急激な水位上昇が認められる観測所
・転記ミス等が認められる観測所

のべ 3箇所
0箇所