○代表事例:日雨量データの転記ミス及び欠測の有無

別添資料-1のうち「鳴瀬川水系 日雨量表(点検前)」(既存資料)に記載されている日雨量データについて、 「日雨量観測値」※1と照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

雨雪量月表 昭和33 年 【事例】洪水名:昭和33年9月洪水 鳴瀬川水系 田 川流域北川内書語兩量觀測所 宮城 非加美藍官崎 青十年出川内 九 三向压力 情 所 智 处 排稿架 泰列曼 事 <点検前> 17.0 17.5 15.5 静雨 2.6 2.0. 125 23,5 15,5 照合 2.8 27. 1.8 225 26.0 14.5 北川内(国) 月日 18.5 20.0 18.0. 順 40 3.7 18.0 28.5. 16.5. 28.0 1 30.5. 16.5. 9月17日 72.5 静雨 26, 06 25.0 28.5 20.0 静晴 26.0 27.5 16.0 午本七時報週 9月18日 77.1 静晴 24.0 26.5. 13.0. 静雨 185 25.0. 16.5 午分七時年飽測 2. 0.) 1. 2. 19.5 26.5 18.5 250 220. 190 240 270 155 23.5. 26.0 13.5 0.1, 0.1 1.4 22.5 255 13.5 靜景 a1. a.1 靜景 72.5 66.7 23,0 25.0 21.0 20.0 21.0 19.0 転記ミス 200 - 220 175 2.6 22.5 240 150 20,1 . 19,0 13,0 静晴 0, 1. 0, 1. 16.0 21.5 1600 静雨 542 49.8 不明 16.5 . 17.0 15.0 23 静雨 13.5. 12.7. 14.0 17.0 135 0,3 静雨 1.1. 1.1. 19.5 14.5 静量 11.2 10.9. 17.5 17.5 16.0 95.9 945 - 7.11月 145 155 19,0 27 西和雨 19. 1.2. 2.9 15.0 21.0 13.5. 28 爾和雨 3.0. 2.4 - 1.0 17.5. 21.5 14.0 29 北東和 11青 0,9. 21.5 23.5 14.0 靜墨 0,9.08 0.9. 17.5 20.0 11.0 6015-6905-469.0 366.9.358.6 14 964 300 23.0 15.9 前 明 1.9 1.7-15.0 - 24.0 14.0

※1 日雨量観測値

・東北地方整備局管内の雨量観測所における観測値

「日雨量年表、雨雪量月表、時間雨量月表」

・宮城県所管の雨量観測所における観測値 「日雨量年表、日雨量月表、雨量整理資料」

気象庁所管の雨量観測所における観測値 「区内気象観測月表原簿、農業気象観測月原簿、地域気象観測毎時降水量日報、提供資料」 転記ミスのあった日雨量データ数 : 21個(総データ数 513個) ※日雨量データで欠測は認められなかった。

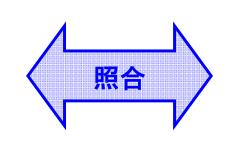
○代表事例:時間雨量データの転記ミス及び欠測の有無

別添資料-1のうち「鳴瀬川水系 時間雨量表(点検前)」(既存資料)に記載されている時間雨量データにつ いて、「時間雨量観測値」※1と照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

【事例】洪水名:平成11年8月洪水

<点検前>

月日	時	泉ヶ岳(気)
	-	
8月15日	1時	18.0
8月15日	2時	11.0
8月15日	3時	14.0
8月15日	4時	9.0
8月15日	5時	19.0
8月15日	6時	10.0
8月15日	7時	15.0
8月15日	8時	2.0
8月15日	9時	4.0
8月15日	10時	2.0
8月15日	11時	3.0
8月15日	12時	0.0
8月15日	13時	2.0
8月15日	14時	0.0
8月15日	15時	0.0
8月15日	16時	1.0
8月15日	17時	0.0
8月15日	18時	2.0
8月15日	19時	7.0
8月15日	20時	2.0
8月15日	21時	0.0
8月15日	22時	0.0
8月15日	23時	0.0
8月15日	24時	0.0



転記ミス

気象庁 地域気象観測毎時降水量日報より

泉ケ岳 1999年8月15日 (1時間ごとの値) 一覧

時	降水量(mm)	気温(°C)	風向·風	速(m/s)	日照時間	雪(cm)	
吋	降水重(mm)	気温(C)	風速 風向		(h)	降雪	積雪	
1	18	111	111	111	111	111	111	
2	11	111	111	111	111	111	111	
3	14	111	111	111	111	111	111	
4	9	111	111	111	111	111	111	
5	19	111	111	111	111	111	111	
6	10	111	111	111	111	111	111	
7	15	111	111	111	111	111	111	
8	2	111	111	111	111	111	111	
9	4	111	111	111	111	111	111	
10	2	111	111	111	111	111	111	
11	3	111	111	111	111	111	111	
12	0	111	111	111	111	111	111	
13	2	111	111	111	111	111	111	
14	0	111	111	111	111	111	111	
15	0	111	111	111	111	111	111	
16	0	111	111	111	111	111	111	
17	1	111	111	111	111	111	111	
18	0	111	111	111	111	111	111	
19	2	111	111	111	111	111	111	
20	7	111	111	111	111	111	111	
21	2	111	111	111	111	111	111	
22	0	111	111	111	111	111	111	
23	0	111	111	111	111	111	111	
24	0	111	111	111	111	111	111	

※1 時間雨量観測値

- ・東北地方整備局管内の雨量観測所における観測値
- 「時間雨量月表」
- ・宮城県所管の雨量観測所における観測値 「時間雨量表、雨量整理資料」
- 気象庁所管の雨量観測所における観測値

「毎時降水量観測月表、地域気象観測毎時降水量日報、提供資料」

転記ミスのあった時間雨量データ数 : 113個 (総データ数 7,186個) ※時間雨量データで欠測は認められなかった。

※ 1個とは、1観測所×1洪水(各観測時間)を示す

○代表事例:等雨量線図の作成

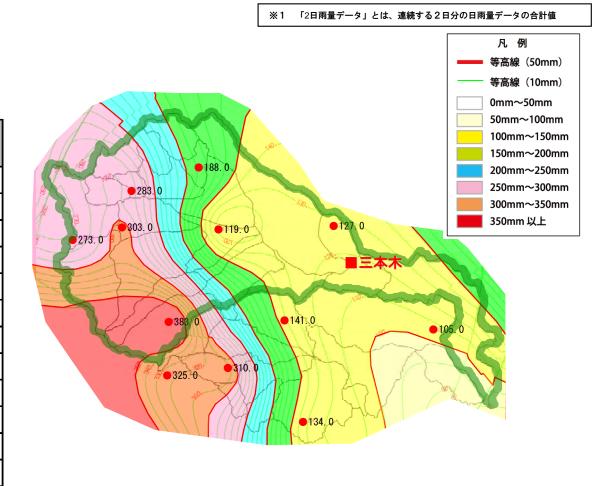
転記ミスの修正を反映した日雨量データについて、日雨量データ及び2日雨量データ*1を用いてそれぞれ 等雨量線図を作成し、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる日雨量データの有無を目視により調 べた。

【事例】洪水名:平成11年8月洪水

<観測所雨量データー覧表>

(単位:mm)

				(辛四.11111)
観測所	所管	所管 8月13日 8月14日		2日雨量
寒風沢	国	183.0	100.0	283.0
北川内	国	120.0	68.0	188.0
漆沢	国	209.0	94.0	303.0
古川	気	56.0	71.0	127.0
大衡	気	61.0	80.0	141.0
難波	国	80.0	230.0	310.0
鹿島台	気	31.0	74.0	105.0
明石	围	26.0	108.0	134.0
升沢	国	234.0	149.0	383.0
半森山	国	202.0	71.0	273.0
小野田	国	46.0	73.0	119.0
泉ヶ岳	気	197.0	128.0	325.0



等雨量線図(2日雨量データ)

近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる観測所数: 0箇所

(総データ数 延べ 196箇所)

○代表事例:日雨量データと時間雨量データの合計値との比較

転記ミスの修正を反映した雨量データについて、洪水ごとに2日雨量データを縦軸、48時間雨量データ※1の合計値を横軸にプロットしたグラフを作成して、これらの間に大きな差がないかを調べた。

【事例】洪水名:昭和33年9月洪水

※1 「48時間雨量データ」とは、連続する48時間分の時間雨量データの合計値

【日雨量データ】

月日	田代(国)
9月17日	73.4
9月18日	100.7
2日雨量	174.1

2日雨量データ: 174. 1mm

【48時間雨量データ値】

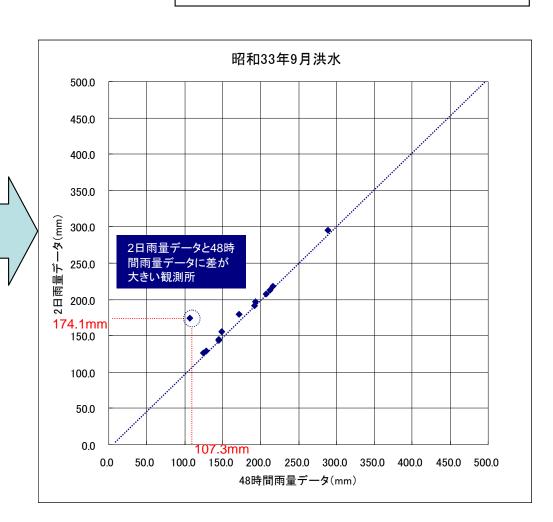
9月17日時間雨量

9月18日時間雨量	
-----------	--

月日	時	田代(国)
9月17日	10時	0.0
9月17日	11時	1.2
9月17日	12時	0.3
9月17日	13時	0.8
9月17日	14時	3.7
9月17日	15時	3.5
9月17日	16時	0.0
9月17日	17時	0.0
9月17日	18時	0.0
9月17日	19時	0.0
9月17日	20時	0.0
9月17日	21時	0.0
9月17日	22時	0.0
9月17日	23時	0.0
9月17日	24時	0.0
9月18日	1時	0.0
9月18日	2時	0.0
9月18日	3時	0.0
9月18日	4時	0.0
9月18日	5時	0.0
9月18日	6時	0.0
9月18日	7時	0.0
9月18日	8時	0.0
9月18日	9時	0.0
24時間合計	·	9.5

<u> </u>	8日時間雨	里
月日	時	田代(国)
9月18日	10時	22.0
9月18日	11時	25.0
9月18日	12時	16.8
9月18日	13時	17.2
9月18日	14時	13.8
9月18日	15時	1.2
9月18日	16時	0.0
9月18日	17時	0.7
9月18日	18時	0.0
9月18日	19時	0.6
9月18日	20時	0.0
9月18日	21時	0.5
9月18日	22時	0.0
9月18日	23時	0.0
9月18日	24時	0.0
9月18日	1時	0.0
9月18日	2時	0.0
9月18日	3時	0.0
9月18日	4時	0.0
9月18日	5時	0.0
9月18日	6時	0.0
9月18日	7時	0.0
9月18日	8時	0.0
9月18日	9時	0.0
24時間合計	·	97.8

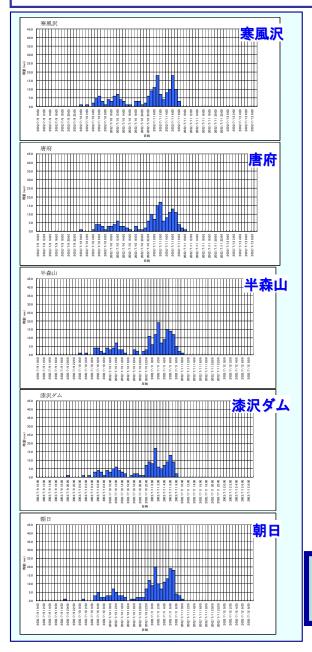
48時間雨量データ: 107. 3mm



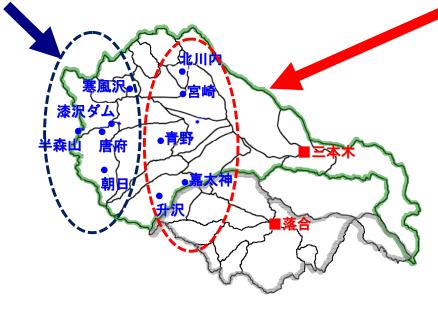
2日雨量データと48時間雨量データの合計値の間に大きな差がある観測所 延べ 8箇所(総データ数 延べ 95箇所)

○代表事例:ハイエトグラフの作成

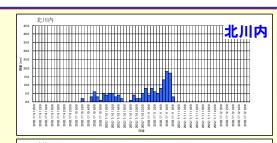
転記ミスの修正を反映した時間雨量データについて、ハイエトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間の ハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか目視により調べた。

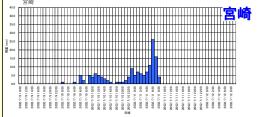


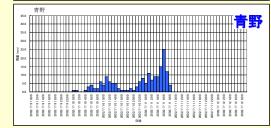
洪水名:平成14年7月洪水

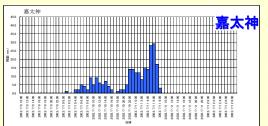


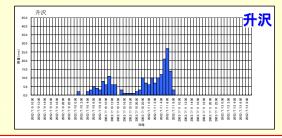
近傍の観測所と比べて降雨波形が同一を示していない観測所 : 0箇所 (総データ数延べ 112箇所)







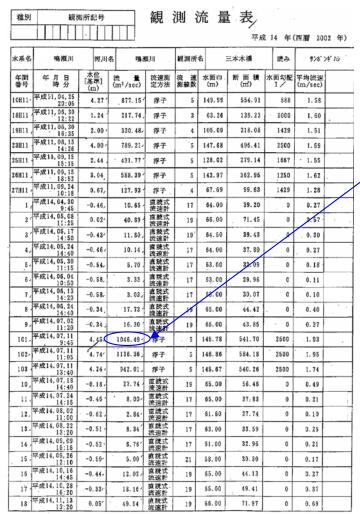


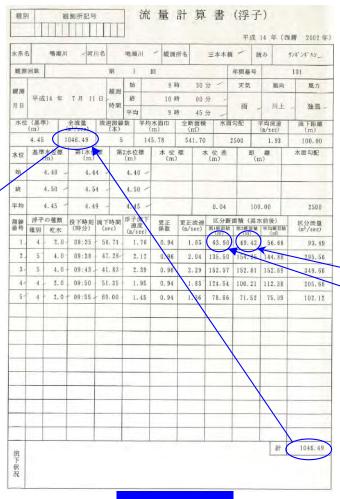


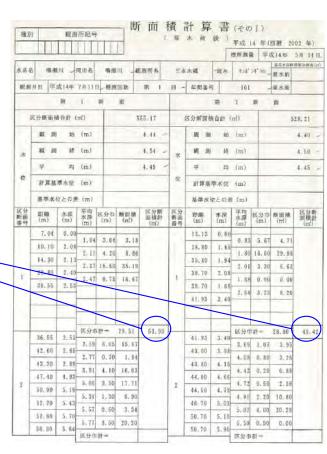
○代表事例:「観測流量表」、「流量計算書」及び「断面積計算書」の検算

各洪水における流量観測所の「観測流量表」(既存資料)、「流量計算書」(既存資料)及び「断面積計算書」(既存資料)について、検算を行って計算ミスの有無を調べた。

【事例】洪水名:平成14年7月洪水







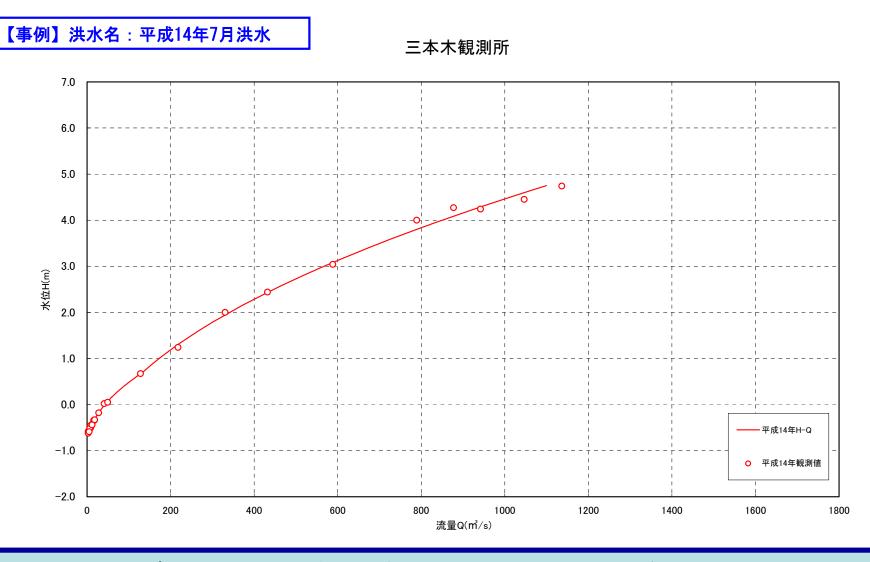
計算ミスなし

計算ミスなし

「観測流量表」、「流量計算書」及び「断面積計算書」において計算ミスがあった観測所 : 0箇所 (総データ数延べ 4箇所)

○代表事例:H-Q式と流量観測所のプロット位置の不規則性

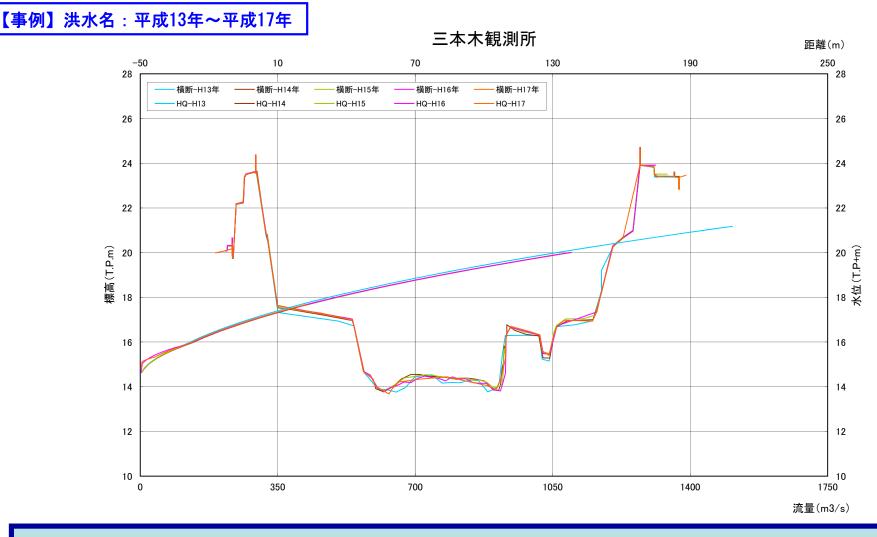
「水位流量曲線図(H-Q図)」(既存資料)に記載されているH-Q式並びに「観測流量表」(既存資料)に記載されている観測水位及び観測流量のプロットを洪水ごとに一つのグラフに描き、H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる値の有無を目視により調べた。



H-Q式と流量観測値のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる観測所 : 0箇所 (総データ数 延べ 15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数年分の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数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が大きいと考えられる観測所の有無を調べた。



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が大きいと考えられる観測所: 0箇所 (総データ数 延べ 15箇所)

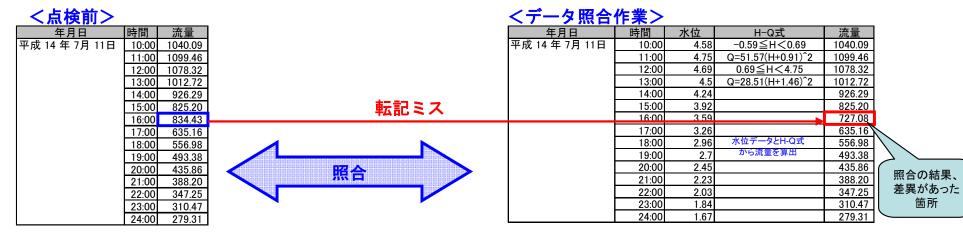
箇所

○代表事例:流量データの照合

別添資料-2のうち「鳴瀬川水系 時刻流量表(点検前)」(既存資料)に記載されている流量データについて、 水位データ※1と点検したH-Q式を用いて算出した流量と照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

【事例】洪水名:平成14年7月洪水 (三本木)

※1 「水位データ」とは、東北地方整備局管内時刻水位月表



【事例】洪水名:昭和61年8月洪水 (野田橋)

く点検前>

くデータ照合作業>

4 4114 15 4 15 5 4				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	11 -14-				
年月日 時間				年月日	時間	水位	H-Q式	流量	
昭和 61 年 8月 5日 10:0				昭和 61 年 8月 5日	10:00	4.00	0.00≦H<0.31	797.29	
	00 1001.28				11:00	4.52	Q=98.61(H+0.10)^2	1001.28	
	00 1151.65				12:00	4.87	0.32≦H<5.55	1151.65	照合の結果、
13:0					13:00	5.25	Q=42.92(H+0.31)^2	1326.81	欠測があった
	00 1419.04				14:00	5.44		1419.04	箇所
	00 1473.85				15:00	5.55	水位データとH-Q式	1473.85	
	00 1463.81	< 照合			16:00	5.53	から流量を算出	1463.81	
	00 1423.98	715 🖃			17:00	5.45		1423.98	
	00 1399.37				18:00	5.40		1399.37	
19:0					19:00	5.14		1274.83	. 1/
	00 1031.20	_			20:00	欠測		欠測	V
21:0			欠測有り		21:00	欠測		欠測	
22:0	00 543.95		人別行う		22:00	3.25		543.95	
23:0	00 581.35				23:00	欠測		欠測	
24:0	00 618.76	•			24:00	欠測		欠測	

(総データ数 1.136個) 差異が認められた流量データの数: 158個 ※水位データで4個の欠測が認められた。

○代表事例:ダムの流量データの確認

別添資料-2のうち「鳴瀬川水系 時刻流量表(点検前)」(既存資料)に記載されているダムの実績流入量・ 放流量データについて、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

【事例】洪水名:昭和61年8月洪水 (漆沢ダム)

く点検前>

					_										
月日	時 分						定	時連絡	「漆	沢」タ	″ ム	状 況	報	告	書
		m³/S	m³/S		ЯВ	畴	伴	9 4	The second second second		元/2 洗入量	E.L.; 貯水位	かート	就 量	n ² /
8月4日	18:00	8.77	4.88		8/4	18									
	19:00	5.99	4.88	A		19					1			4.00	
	20:00	8.76	4.88			20									
	21:00	8.91	4.88			2/					8.9/				
	22:00	11.83	4.88			22	; · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				11.83			"	٦.
	23:00	14.47	4.88			23					14. 47	.73		"	,
	24:00	20.08	4.89	10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00	8/5	24			8/9 18:00	- 18 報号	20.08	.88	_	489	48
8月5日	1:00	29.98	4.90			1					29.98	260.07	_	4.90	4.9
	2:00	42.32	4.91		\angle	2					42.32	260.37	_	4.91	4.9
	3:00	58.69	5.13		K	3					58, 69	260.78		5.13	5.1
	4:00	74.65	25.41		\angle	4					74.65	261.16		5	40. 25.
	5:00	100.14	100.00		4	5					100.14	.48	95.00	5	1000
	6:00	151.14	107.44		K	6					151.14	.80	102.44	5	107.
	7:00	211.39	116.76		K	. 7					211.39	262.43	111.76	5	116.
	8:00	181.38	118.91	転記ミス	4	-8					181.38	262.80	113.91	5	1185
	9:00	154.96	119.85	4		9					154.96	263.01	115.87	5	120.0
	10:00	171.81	117.57		\leftarrow	. 10					171.81	. 35	112.57	5	// 2
	11:00	232.53	119.77		1	-//		_			Z32,53	264.07	114.77	5	1193
	12:00	197.49	121.41			/2		-			197.49	.48	116.41	5	12/.4
	13:00	147.74	120.55												
	14:00	126.66	120.83					車	伝記ミス	くが認め	られた	こダム	の実	[績況	九入
	15:00	115.24	120.23					>	《実績》	た入量・	放流量	量デー	タて	欠 測	116
ļ	16:00	93.08	118.93										:		1個
Į	17:00	81.18	85.35												
	18:00	67.81	84.71									×	1個	とは.	. 1
	8月4日	8月4日 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:00 8月5日 1:00 3:00 4:00 5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00	月日 時 分 流入量 m³/S 8月4日 18:00 8.77 19:00 5.99 20:00 8.76 21:00 8.91 22:00 11.83 23:00 14.47 24:00 20.08 8月5日 1:00 29.98 2:00 42.32 3:00 58.69 4:00 74.65 5:00 100.14 6:00 151.14 7:00 211.39 8:00 181.38 9:00 154.96 10:00 171.81 11:00 232.53 12:00 197.49 13:00 147.74 14:00 126.66 15:00 115.24 16:00 93.08 17:00 81.18	8月4日 18:00 8.77 4.88 19:00 5.99 4.88 20:00 8.76 4.88 21:00 8.91 4.88 22:00 11.83 4.88 23:00 14.47 4.88 24:00 20.08 4.89 2:00 42.32 4.91 3:00 58.69 5.13 4:00 74.65 25.41 5:00 100.14 100.00 6:00 151.14 107.44 7:00 211.39 116.76 8:00 181.38 118.91 9:00 154.96 119.85 10:00 171.81 117.57 11:00 232.53 119.77 12:00 197.49 121.41 13:00 147.74 120.55 14:00 126.66 120.83 15:00 115.24 120.23 16:00 93.08 118.93 17:00 81.18 85.35	月日 時分 流入量 放流量 が次 8月4日 18:00 8.77 4.88	月日 時分 流入量 放流量	月日 時分 流入量 放流量 m³/S 8月4日 18:00 8.77 4.88 19:00 5.99 4.88 20:00 8.76 4.88 21:00 8.91 4.88 22:00 11.83 4.88 23:00 14.47 4.88 24:00 20.08 4.89 24:00 29.98 4.90 2:00 42.32 4.91 3:00 58.69 5.13 4:00 74.65 25.41 5:00 100.14 100.00 6:00 151.14 107.44 7:00 211.39 116.76 8:00 181.38 118.91 9:00 154.96 119.85 10:00 171.81 117.57 11:00 232.53 119.77 12:00 197.49 121.41 13:00 147.74 120.55 14:00 126.66 120.83 15:00 115.24 120.23 16:00 93.08 118.93 17:00 81.18 85.35	月日 時分 流入量 放流量	日日 時分 流入量 放流量 m³/S m³/S	月日 時分 流入量 放流量	月日 時 分 流入量 放流量 m/S 8月4日 18:00 8.77 4.88 19:00 5.99 4.88 20:00 8.76 4.88 21:00 8.91 4.88 22:00 11.33 4.88 23:00 14.47 4.88 24:00 20.08 4.89 2:00 42.32 4.91 3:00 58.69 5.13 4:00 74.65 25.41 5:00 100.14 100.00 6:00 151.14 107.44 7:00 211.39 116.76 8:00 181.38 118.91 9:00 154.96 119.85 10:00 171.81 117.57 11:00 232.53 119.77 12:00 197.49 121.41 13:00 147.74 120.55 14:00 126.66 120.83 15:00 115.24 120.23 16:00 93.08 118.93 17:00 81.18 85.35	用日 時分 流入量 放流量	用日 時分 流入量 放流量	日日 日子 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一	日日 時分 流入量 放流量

1/2 書(洪水時) 昭和 6/年 8月 4日 16 489 8 /90 ·J· 山 00 24 住藤 190 12 102 福乐 佐藤 1.13 127 1] 1 H 0, 23 16 5, 41 143 18 19. 28 /59 7.44 /87 6.76 199 208 0.87 217 1. 4 9 14 平片 Z.57 Z39 9.77 246 25/ 桔原

> 入量・放流量データの数 は認められなかった。

(総データ数 824個)

※ 1個とは、1観測所×1洪水(各観測時間)を示す