

4.3.2 河川環境調査

(1) 水深・流速測定結果

水深・流速測定結果を表 4.22 に示す。

表 4.22 水深・流速測定結果一覧

河川名	測定地点	CL(起点)からの距離	水深	流速	測定日時
赤イ川	S40	11.0m (右岸側)	0.64m	0.959m/s	H23/10/26 12:35
	U40	7.0m (右岸側)	0.37m	0.963m/s	H23/10/26 13:52
	SP40	19.0m (左岸側)	0.55m	≥2.000m/s※	H23/10/26 14:35
	SP100	2.5m (右岸側)	0.39m	0.984m/s	H23/10/26 15:47
	DSP40	0.0m	0.18m	1.989m/s	H23/10/26 16:15
ピリカベツ川	K-40	14.5m (左岸側)	0.10m	0.152m/s	H23/10/28 08:38
	K+48.5	6.5m (左岸側)	0.21m	1.257m/s	H23/10/28 10:07

※使用した電磁流速計の測定上限値 (2.000m/s) 以上

(2) 河床の礫構成調査結果

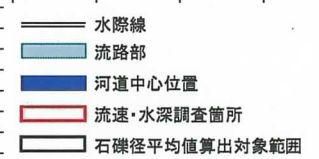
赤イ川の石礫径測定結果を表 4.23～表 4.25、ピリカベツ川の石礫径測定結果を表 4.26 に示す。

表 4.24 赤イ川の石礫径測定結果 (No. 12 鋼製えん堤上流区間)

CLからの距離 (m)	石礫径 (mm)																							
	SP20				SP40				SP60				SP80				SP100				SP120			
	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均
20.0	砂																							
19.5	350	260	150	253	砂																			
19.0	320	300	210	277	570	340	320	410																
18.5	500	260	220	327	410	380	220	337																
18.0	310	200	180	230	360	240	200	267																
17.5	380	160	100	213	340	230	220	263																
17.0	330	220	160	237	530	310	280	373	砂															
16.5	450	300	160	303	860	370	320	517	砂															
16.0	240	180	140	187	310	200	100	203	砂															
15.5	210	150	100	153	70	50	30	50	砂															
15.0	540	320	190	350	60	40	20	40	砂															
14.5	80	70	60	67	50	50	30	43	砂															
14.0	70	70	60	63	60	50	30	47	砂															
13.5	90	60	30	60	160	110	90	120	砂							350	200	150	233					
13.0	砂				150	140	90	127	砂							1150	900	700	917					
12.5	砂				170	130	80	127								40	30	20	30					
12.0	砂								310	190	170	223	550	300	200	350								
11.5	砂								130	70	60	87	850	620	300	590								
11.0	150	90	50	97	砂				60	40	30	43	100	70	50	73	草							
10.5	140	80	60	93	砂				60	50	30	47	80	60	50	63	草							
10.0	150	80	70	100					70	60	30	53	150	120	80	117	草							
9.5	砂				1000	830	310	713	30	20	20	23	100	80	50	77	草							
9.0	砂				420	250	190	287	30	30	20	27	80	20	10	37	300	190	120	203				
8.5	30	20	10	20	180	150	100	143	120	100	80	100	100	100	80	100	300	190	120	203	草			
8.0	90	40	30	53	250	200	120	190	90	80	50	73	1200	980	880	1020	270	210	110	197	130	120	110	120
7.5	90	50	40	60	80	70	40	63	60	50	30	47	150	100	80	110	290	210	130	210	泥			
7.0	80	40	40	53	80	60	40	60	100	80	30	70	40	30	20	30	310	300	190	267	泥			
6.5	90	70	60	73	90	70	30	63	50	40	20	37	110	80	60	83	320	280	180	260	泥			
6.0	砂				80	60	20	53	40	30	20	30	200	180	100	160	120	110	60	97	90	80	60	77
5.5	砂				砂				40	30	10	27	80	60	50	63	80	60	40	60	120	110	60	97
5.0	砂								120	90	30	80	110	70	50	77	60	50	40	50	100	90	60	83
4.5	砂				1650	1120	1050	1273	50	40	20	37	160	90	60	103	砂				40	50	110	67
4.0	1220	1020	840	1027	砂				110	70	60	80	140	70	30	80	砂				100	60	60	73
3.5	620	440	400	487	30	20	10	20	100	80	50	77	100	60	40	67	70	50	30	50	120	110	60	97
3.0	90	70	60	73	110	90	20	73									80	60	40	60	130	100	50	93
2.5					40	30	20	30	2230	1650	1600	1827	1350	1250	1150	1250	100	90	60	83	270	230	100	200
2.0	1450	640	750	947	砂												90	60	40	63	150	90	70	103
1.5	砂				草				300	200	150	217	210	180	140	177	260	200	120	193	110	90	80	93
1.0	砂				草				200	180	150	177	120	80	40	80	270	180	110	187	750	500	550	600
0.5	砂				草				40	30	20	30	220	130	80	143	100	80	50	77	300	250	260	270
CL	砂				草				20	20	10	17	60	30	20	37	100	80	40	73	90	80	20	63
0.5	砂				草				20	10	10	13	70	50	40	53	50	40	20	37	160	100	50	103
1.0	170	140	110	140	草				150	80	50	93	250	220	110	193	60	40	30	43	150	110	70	110
1.5	90	60	40	63	草								300	230	200	243	砂				20	10	10	13
2.0	30	20	20	23	草								320	190	80	197	930	360	310	533	20	20	10	17
2.5	90	70	50	70	草								100	60	40	67	130	110	50	97	30	20	10	20
3.0	330	310	280	307	草								220	160	90	157	120	90	60	90	60	50	30	47
3.5	220	200	110	177	草								440	400	230	357	110	100	50	87	150	80	40	90
4.0	710	310	300	440	草								580	440	210	410	510	500	250	420	430	310	150	297
4.5	580	350	200	377	草								650	360	260	423	砂				150	130	80	120
5.0	380	320	220	307	草								390	270	200	287	砂				120	80	60	87
5.5	370	230	210	270	草												750	510	440	567	220	130	110	153
6.0	470	310	250	343	草								860	500	310	557	250	140	120	170	210	140	140	163
6.5	130	90	80	100	草								580	350	230	387	770	510	390	557	330	280	170	260
7.0	490	350	200	347	草				450	300	150	300	550	480	380	470	560	370	190	373	310	250	150	237
7.5	520	330	280	377	草				40	30	20	30	780	450	350	527	670	380	190	413	110	70	50	77
8.0	450	390	290	377	草				100	80	50	77					140	100	60	100	100	80	70	83
8.5	250	180	110	180	草				80	60	30	57	450	390	300	380	220	200	150	190	70	60	40	57
9.0	520	280	220	340	草				100	80	50	77	540	410	270	407	180	120	90	130	砂			
9.5	740	360	220	440	草				80	60	50	63	880	400	280	520	180	100	70	117	260	150	80	163
10.0	340	280	230	283	草				200	150	90	147					180	110	90	127	760	510	310	527
10.5	440	330	240	337	草				120	70	50	80	470	300	210	327	150	90	60	100	160	110	100	123
11.0	280	260	220	253	草				50	30	20	33	900	580	430	637	170	100	70	113	440	340	150	310
11.5	750	340	280	457	草				80	50	30	53									1060	540	360	653
12.0	450	300	250	333	草				60	40	30	43	砂											
12.5	450	390	300	380	草				110	80	50	80	砂								220	220	170	203
13.0	550	360	220	377	草				220	140	70	143	砂								110	110	100	107
13.5	600	480	320	467	草				砂												草			
14.0	150	140	110	133	草				180	120	60	120												
14.5	440	380	250	357	砂				250	180	100	177												
15.0	450	390	300	380	150	120	100	123	160	120	80	120												
15.5	20	20	10	17	360	250	90	233	140	120	90	117												
16.0	30	30	20	27	420	210	150	260	350	250	160	253												
16.5	200	110	80	130	350	330	250	310	150	130	90	123												
17.0	100	70	50	73	620	300	270	397	210	170	120													

表 4.26 ピリカベツ川の石礫径測定結果 (No. 8, 10 コンクリートえん堤上下流区間)

CLからの距離 (m)	石礫径 (mm)																															
	K-60				K-40				K-20				K+28.5				K+48.5				K+63.5				K+83.5				K+128.5			
	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均
12.5																																
12.0																																
11.5																																
11.0																																
10.5																																
10.0																																
9.5																																
9.0																																
8.5																																
8.0																																
7.5																																
7.0																																
6.5																																
6.0																																
5.5																																
5.0																																
4.5																																
4.0																																
3.5																																
3.0																																
2.5																																
2.0																																
1.5																																
1.0																																
0.5																																
CL																																
0.5																																
1.0																																
1.5																																
2.0																																
2.5																																
3.0																																
3.5																																
4.0																																
4.5																																
5.0																																
5.5																																
6.0																																
6.5																																
7.0																																
7.5																																
8.0																																
8.5																																
9.0																																
9.5																																
10.0																																
10.5																																
11.0																																
11.5																																
12.0																																
12.5																																
13.0																																
13.5																																
14.0																																
14.5																																
15.0																																
15.5																																
16.0																																
16.5																																
17.0																																
17.5																																
18.0																																
18.5																																
19.0																																
19.5																																
20.0																																
20.5																																
21.0																																
21.5																																
22.0																																
22.5																																
23.0																																
23.5																																
24.0																																
24.5																																
25.0																																
25.5																																
26.0																																
26.5																																
27.0																																
27.5																																
28.0																																
28.5																																



(3) 水位・流量観測結果

イワウベツ川下流、赤イ川およびイワウベツ川上流における観測流量表をそれぞれ表 4.27、表 4.28、表 4.29 に示す。また、各地点の H-Q 曲線をそれぞれ図 4.26、図 4.27、図 4.28 に示す。なお、最小自乗法を適用して求めた各地点の H-Q 曲線式は以下のとおりである。

- イワウベツ川下流 : $Q_L=42.123(H-21.682)^2$ $R^2=0.980$
- 赤イ川 : $Q_A=17.320(H-35.444)^2$ $R^2=0.934$
- イワウベツ川上流 : $Q_U=13.525(H-87.364)^2$ $R^2=0.972$

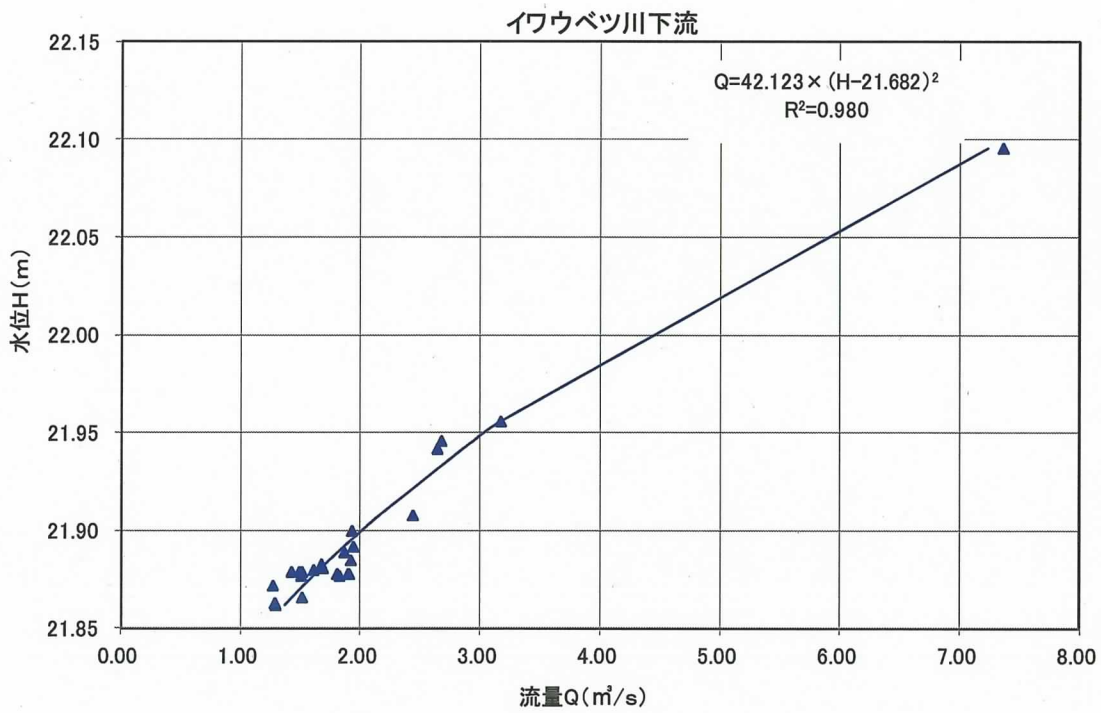


図 4.26 イワウベツ川下流の H-Q 曲線

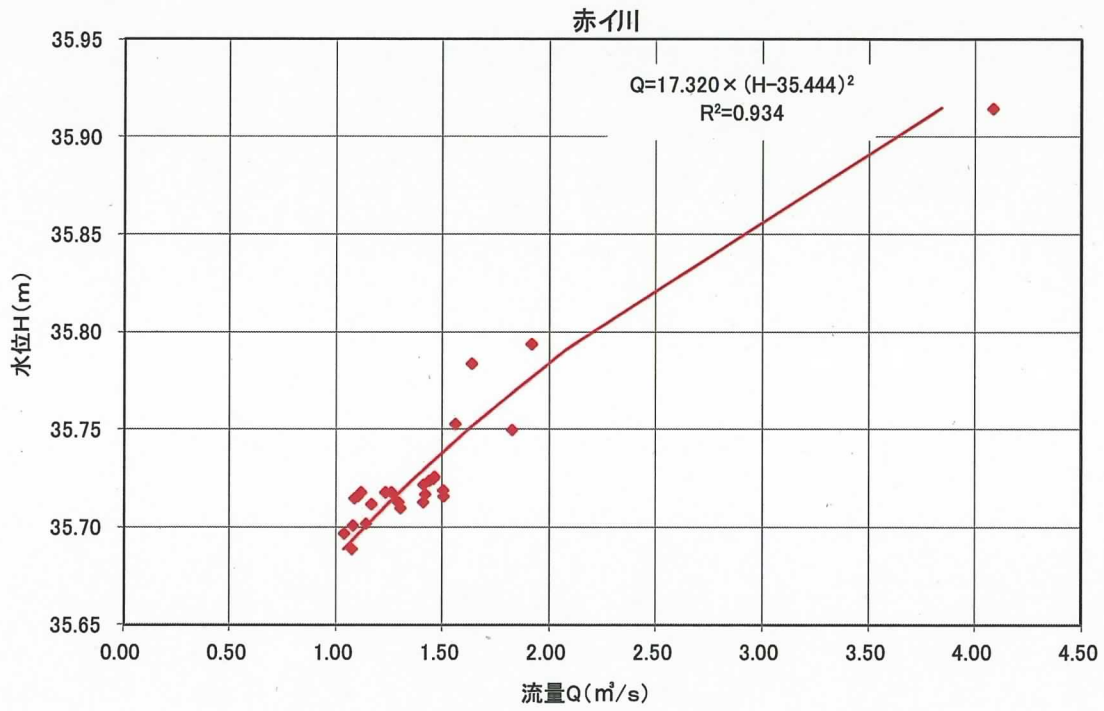


図 4.27 赤イ川の H-Q 曲線

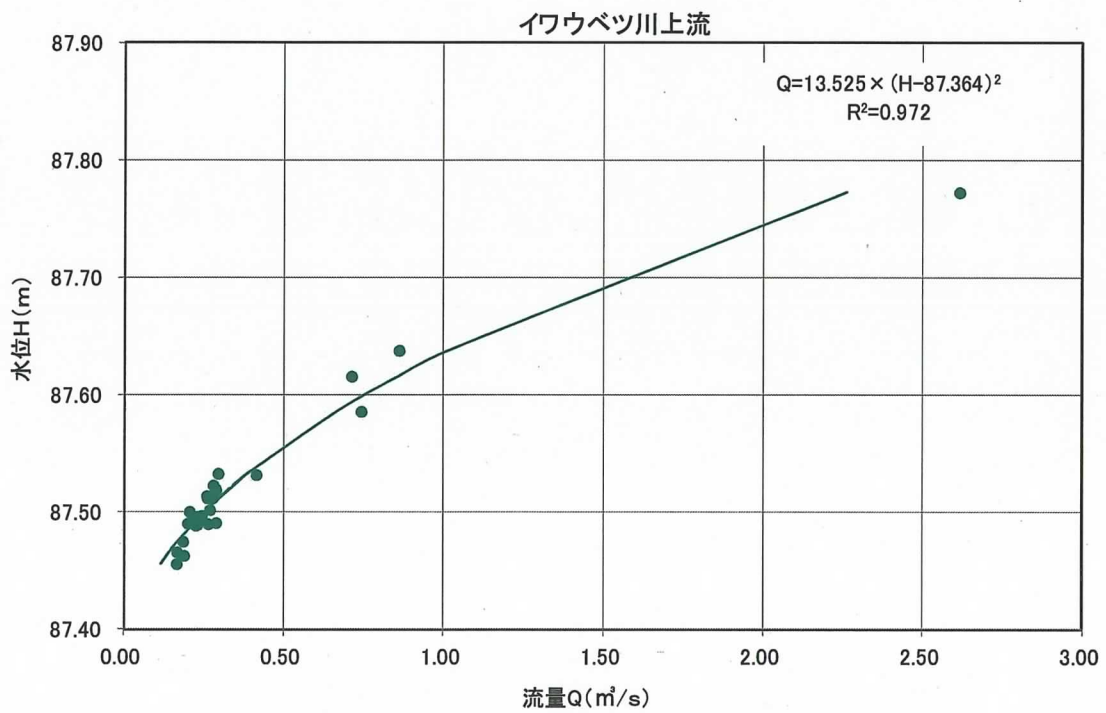


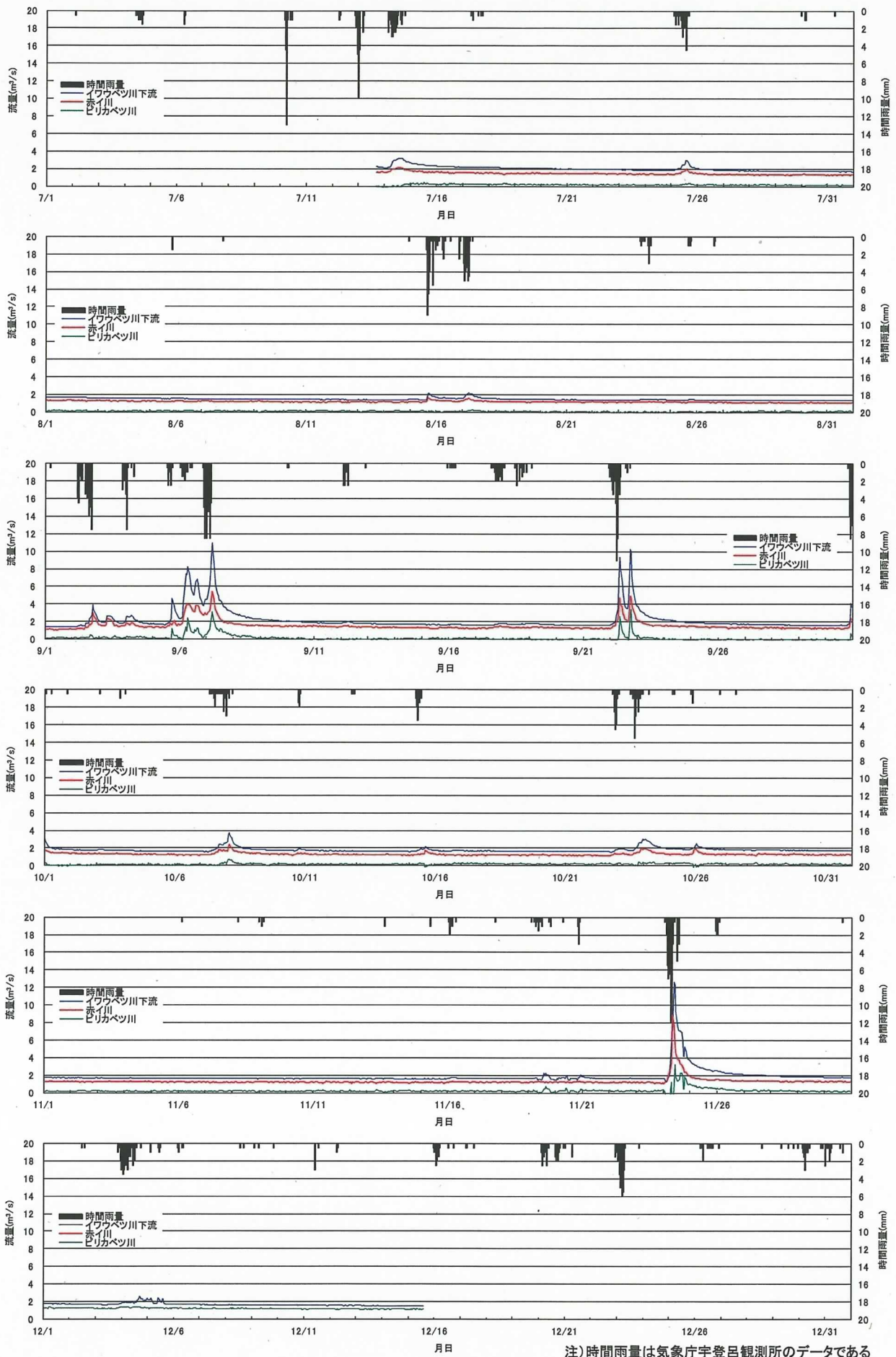
図 4.28 イワウベツ川上流の H-Q 曲線

(4) ハイエットハイドログラフ作成

前述した各観測地点の流量 (Q_L : イワウベツ川下流、 Q_A : 赤イ川、 Q_U : イワウベツ川上流) から、ピリカベツ川の流量 (Q_P) を「 $Q_P = Q_L - Q_A - Q_U$ 」として算出した。

イワウベツ川下流流量 (Q_L)、赤イ川流量 (Q_A)、ピリカベツ川流量 (Q_P) と気象庁宇登呂観測所の雨量データによるハイエットハイドログラフを図 4.29 に示す。

11月24日に年最大日雨量 57.0mm が観測され、イワウベツ川下流と赤イ川で最大流量 (それぞれ $12.613\text{m}^3/\text{s}$ 、 $8.943\text{m}^3/\text{s}$) を記録した。また、ピリカベツ川については9月22日に最大流量 $3.460\text{m}^3/\text{s}$ (日雨量: 41.5mm) を記録した。



注) 時間雨量は気象庁宇登呂観測所のデータである

図 4.29 ハイエト hidro グラフ

4.4 野生動物の把握

現地調査時に確認した野生動物の写真、確認日時および撮影位置座標を表 4.30、表 4.31 に示す。
エゾシカが全域で優占的に確認され、白イ川沿いには比較的大きな「ぬた場」がみられた。

赤イ川沿いの林道ではヒグマの痕跡が多数確認され、11月調査時にはNo.13 鋼製えん堤付近にて子連れのメスグマを目視確認した。なお、No.13 鋼製えん堤付近ではオジロワシの確認頻度も高かった。

表 4.30 確認された野生動物一覧 (1)







		
エゾシカ (オス)	エゾシカ (群れ)	エゾシカ (ぬた場)
2011/08/02 09:19	2011/08/15 13:57	2011/10/16 14:05
N44-06-08.1 E145-03-11.4	N44-06-10.0 E145-03-04.0	N44-05-41.8 E145-03-18.8
		
ヒグマ	ヒグマ (糞)	ヒグマ (足跡)
2011/09/01 10:53	2011/11/09 15:54	2011/10/25 14:03
N44-06-09.0 E145-03-41.8	N44-06-09.7 E145-03-03.6	N44-06-05.1 E145-03-11.1
		
キタキツネ (1)	キタキツネ (2)	エゾタヌキ (糞)
2011/08/15 13:51	2011/08/16 14:31	2011/08/16 14:26
N44-06-10.0 E145-03-04.0	N44-06-15.9 E145-04-26.7	N44-06-12.9 E145-04-34.9

表 4.31 確認された野生動物一覧 (2)

		
オオワシ	オジロワシ	シマヘビ (1)
2011/11/10 08:05	2011/08/16 10:46	2011/09/12 14:18
N44-06-16.9 E145-02-47.1	N44-05-57.3 E145-03-18.9	N44-06-15.5 E145-04-24.9
		
シマヘビ (2)	ニホンカナヘビ	ミヤマカラスアゲハ
2011/08/16 12:24	2011/08/29 13:55	2011/08/02 09:57
N44-06-08.1 E145-03-11.2	N44-06-16.1 E145-04-26.5	N44-06-06.6 E145-03-38.3