

## 2.5. 水象

### 2.5.1 現況調査

#### (1) 調査結果

調査期間については、表 2.5-1、2 に示す。

調査結果については、次ページ以降に示す。

#### ア 河川流

表 2.5-1 調査期間等（水象（河川流））

調査内容	季節	調査日
流量調査	豊水期 (夏季)	平成 23 年 8 月 3 日
		平成 23 年 8 月 11 日
		平成 23 年 8 月 17 日
		平成 23 年 8 月 26 日
	渇水期 (冬季)	平成 23 年 11 月 30 日
		平成 23 年 12 月 7 日
		平成 23 年 12 月 14 日
		平成 23 年 12 月 21 日

#### イ 地下水

表 2.5-2 調査期間等（水象（地下水））

調査内容	調査日
流向・流速調査	第 1 回：平成 23 年 8 月 17 日、18 日
	第 2 回：平成 23 年 12 月 12 日、13 日

# ア 河川流

## 流量調査現場野帳

調査日:2011年8月3日

記入者名:狩野

調査地点名	①地点				②地点				③地点						
測定時刻	10:45				11:00				10:10						
天候	くもり				くもり				くもり						
降雨状況	×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)
	1	0.00	0.00	0.000		1	0.00	0.01	0.440		1	0.00	0.00	0.000	
	2	0.10	0.05	0.189		2	0.10	0.07	0.628		2	0.15	0.00	0.000	
	3	0.20	0.05	0.212		3	0.20	0.07	0.778		3	0.30	0.01	0.180	
	4	0.30	0.05	0.264		4	0.30	0.08	0.745		4	0.60	0.01	0.128	
	5	0.40	0.05	0.290		5	0.40	0.07	0.741		5	0.90	0.01	0.150	
	6	0.50	0.05	0.299		6	0.50	0.07	0.767		6	1.05	0.00	0.000	
	7	0.60	0.05	0.299		7	0.60	0.07	0.761		7	1.20	0.00	0.000	
	8	0.70	0.05	0.286		8	0.70	0.07	0.745		8				
	9	0.80	0.04	0.234		9	0.80	0.07	0.791		9				
	10	0.90	0.05	0.195		10	0.90	0.06	0.767		10				
	11	1.00	0.00	0.000		11	1.00	0.06	0.654		11				
	12					12	1.10	0.01	0.215		12				
	13					13					13				
	14					14					14				
	15					15					15				
備考															
調査地点名	④地点				⑤地点				⑥地点 (筑川・名取川合流前)						
測定時刻	11:15				11:35				11:50						
天候	くもり				くもり				くもり						
降雨状況	×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)
	1	0.00	0.02	0.000		1					1	0.00	0.10	0.070	
	2	0.10	0.03	0.169		2					2	0.50	0.14	0.076	
	3	0.20	0.03	0.169		3					3	1.00	0.25	0.063	
	4	0.30	0.03	0.121		4					4	1.50	0.23	0.199	
	5	0.40	0.03	0.104		5					5	2.00	0.25	0.182	
	6	0.50	0.04	0.141		6					6	2.50	0.28	0.160	
	7	0.60	0.04	0.186		7					7	3.00	0.33	0.189	
	8	0.70	0.04	0.180		8					8	3.50	0.26	0.206	
	9	0.80	0.04	0.202		9					9	4.00	0.23	0.193	
	10	0.90	0.04	0.186		10					10	4.50	0.19	0.195	
	11	1.00	0.04	0.186		11					11	5.00	0.15	0.134	
	12	1.10	0.04	0.169		12					12	5.50	0.12	0.102	
	13	1.20	0.04	0.000		13					13	6.00	0.07	0.017	
	14					14					14				
	15					15					15				
備考					水が流れていなかったため調査を実施できなかった。										

流量調査現場野帳

調査日: 2011年8月11日

記入者名: 狩野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		10:05					9:50					9:30				
天候		くもり					くもり					くもり				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.00	0.000		1	0.00	0.00	0.310		1	0.12	0.00	0.000		
	2	0.10	0.05	0.113		2	0.10	0.07	0.475		2	0.15	0.03	0.238		
	3	0.20	0.06	0.157		3	0.20	0.07	0.449		3	0.30	0.03	0.206		
	4	0.30	0.06	0.187		4	0.30	0.07	0.466		4	0.60	0.03	0.206		
	5	0.40	0.06	0.209		5	0.40	0.07	0.485		5	0.90	0.03	0.206		
	6	0.50	0.06	0.216		6	0.50	0.07	0.488		6	1.05	0.03	0.238		
	7	0.60	0.06	0.206		7	0.60	0.08	0.459		7	1.08	0.00	0.000		
	8	0.70	0.06	0.190		8	0.70	0.08	0.462		8					
	9	0.80	0.06	0.136		9	0.80	0.08	0.481		9					
	10	0.90	0.05	0.123		10	0.90	0.08	0.559		10					
	11	1.00	0.00	0.000		11	1.00	0.08	0.520		11					
	12					12	1.10	0.00	0.570		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考		葉流れ多し										葉流れ多し				
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点（筑川・名取川合流前）				
測定時刻		10:30					10:50					11:10				
天候		くもり					くもり					くもり				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.04	0.160		1					1	0.00	0.00	0.000		
	2	0.10	0.05	0.219		2					2	0.50	0.17	0.078		
	3	0.20	0.05	0.254		3					3	1.00	0.21	0.130		
	4	0.30	0.05	0.247		4					4	1.50	0.22	0.160		
	5	0.40	0.05	0.241		5					5	2.00	0.23	0.176		
	6	0.50	0.06	0.273		6					6	2.50	0.30	0.182		
	7	0.60	0.06	0.254		7					7	3.00	0.27	0.163		
	8	0.70	0.06	0.264		8					8	3.50	0.24	0.154		
	9	0.80	0.06	0.251		9					9	4.00	0.24	0.173		
	10	0.90	0.06	0.284		10					10	4.50	0.19	0.176		
	11	1.00	0.06	0.316		11					11	5.00	0.14	0.121		
	12	1.10	0.05	0.241		12					12	5.50	0.11	0.078		
	13	1.20	0.05	0.238		13					13	6.00	0.07	0.000		
	14					14					14					
	15					15					15					
備考							水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

流量調査現場野帳

調査日:2011年8月17日

記入者名: 狩野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		9:30					9:15					9:05				
天候		曇					曇					晴				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.00	0.000		1	0.00	0.00	0.000		1	0.13	0.00	0.000		
	2	0.10	0.04	0.030		2	0.10	0.09	0.234		2	0.15	0.02	0.143		
	3	0.20	0.05	0.128		3	0.20	0.09	0.479		3	0.30	0.02	0.173		
	4	0.30	0.05	0.180		4	0.30	0.09	0.481		4	0.60	0.02	0.167		
	5	0.40	0.06	0.241		5	0.40	0.09	0.544		5	0.90	0.02	0.167		
	6	0.50	0.06	0.271		6	0.50	0.09	0.570		6	1.05	0.02	0.130		
	7	0.60	0.06	0.277		7	0.60	0.09	0.572		7	1.07	0.00	0.000		
	8	0.70	0.06	0.280		8	0.70	0.09	0.524		8					
	9	0.80	0.06	0.219		9	0.80	0.09	0.524		9					
	10	0.90	0.06	0.163		10	0.90	0.09	0.527		10					
	11	1.00	0.00	0.000		11	1.00	0.09	0.479		11					
	12					12	1.10	0.00	0.000		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考																
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点（筑川・名取川合流前）				
測定時刻		9:45					9:50					10:10				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1					1					1	0.00	0.07	0.000		
	2					2					2	0.50	0.10	0.108		
	3					3					3	1.00	0.24	0.124		
	4					4					4	1.50	0.25	0.141		
	5					5					5	2.00	0.23	0.128		
	6					6					6	2.50	0.25	0.121		
	7					7					7	3.00	0.29	0.147		
	8					8					8	3.50	0.25	0.130		
	9					9					9	4.00	0.25	0.147		
	10					10					10	4.50	0.21	0.163		
	11					11					11	5.00	0.19	0.130		
	12					12					12	5.50	0.15	0.056		
	13					13					13	6.00	0.10	0.013		
	14					14					14	6.20	0.00	0.000		
	15					15					15					
備考		水が流れていなかったため調査を実施できなかった。					水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

流量調査現場野帳

調査日: 2011年11月30日

記入者名: 紺野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		10:40					10:10					10:25				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.00	0.000		1	0.00	0.00	0.000		1					
	2	0.10	0.04	0.095		2	0.10	0.06	0.615		2					
	3	0.20	0.04	0.156		3	0.20	0.06	0.745		3					
	4	0.30	0.04	0.180		4	0.30	0.06	0.696		4					
	5	0.40	0.04	0.206		5	0.40	0.06	0.748		5					
	6	0.50	0.04	0.245		6	0.50	0.06	0.735		6					
	7	0.60	0.04	0.267		7	0.60	0.06	0.676		7					
	8	0.70	0.04	0.258		8	0.70	0.06	0.709		8					
	9	0.80	0.04	0.254		9	0.80	0.06	0.771		9					
	10	0.90	0.04	0.280		10	0.90	0.06	0.687		10					
	11	1.00	0.00	0.000		11	1.00	0.06	0.602		11					
	12					12	1.10	0.00	0.000		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考												水が流れていなかったため調査を実施できなかった。				
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点（筑川・名取川合流前）				
測定時刻		11:07					11:20					11:42				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.000	0.01	0.206		1					1	0.00	0.08	0.215		
	2	0.275	0.01	0.115		2					2	0.60	0.22	0.210		
	3	0.550	0.01	0.121		3					3	1.20	0.17	0.323		
	4	0.825	0.01	0.141		4					4	1.80	0.20	0.355		
	5	1.100	0.01	0.202		5					5	2.40	0.18	0.329		
	6					6					6	3.00	0.19	0.273		
	7					7					7	3.60	0.14	0.340		
	8					8					8	4.20	0.10	0.154		
	9					9					9	4.80	0.11	0.056		
	10					10					10	5.40	0.06	0.046		
	11					11					11	5.70	0.06	0.000		
	12					12					12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考							水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

流量調査現場野帳

調査日:2011年12月7日

記入者名: 狩野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		9:50					9:40					9:30				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.00	0.000		1	0.00	0.00	0.000		1					
	2	0.10	0.03	0.082		2	0.10	0.09	0.440		2					
	3	0.20	0.03	0.130		3	0.20	0.09	0.661		3					
	4	0.30	0.03	0.132		4	0.30	0.09	0.657		4					
	5	0.40	0.03	0.111		5	0.40	0.09	0.676		5					
	6	0.50	0.03	0.111		6	0.50	0.09	0.670		6					
	7	0.60	0.03	0.124		7	0.60	0.09	0.676		7					
	8	0.70	0.03	0.202		8	0.70	0.09	0.631		8					
	9	0.80	0.03	0.199		9	0.80	0.09	0.553		9					
	10	0.90	0.03	0.182		10	0.90	0.09	0.455		10					
	11	1.00	0.00	0.000		11	1.00	0.09	0.364		11					
	12					12	1.10	0.00	0.000		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考												水が流れていなかったため調査を実施できなかった。				
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点（荒川・名取川合流前）				
測定時刻		10:10					10:15					10:35				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1					1					1	0.00	0.04	0.000		
	2					2					2	0.50	0.14	0.063		
	3					3					3	1.00	0.20	0.202		
	4					4					4	1.50	0.21	0.241		
	5					5					5	2.00	0.21	0.280		
	6					6					6	2.50	0.22	0.286		
	7					7					7	3.00	0.20	0.260		
	8					8					8	3.50	0.21	0.221		
	9					9					9	4.00	0.17	0.338		
	10					10					10	4.50	0.13	0.212		
	11					11					11	5.00	0.11	0.147		
	12					12					12	5.50	0.10	0.160		
	13					13					13	6.00	0.00	0.000		
	14					14					14					
	15					15					15					
備考		水深1mm以下 水が殆ど流れていなかったため調査を実施できなかった。					水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

流量調査現場野帳

調査日: 2011年12月14日

記入者名: 狩野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		10:25					10:05					9:55				
天候		晴					晴					晴				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.000	0.000		1	0.00	0.00	0.413		1					
	2	0.10	0.040	0.098		2	0.10	0.08	0.605		2					
	3	0.20	0.040	0.180		3	0.20	0.08	0.641		3					
	4	0.30	0.045	0.143		4	0.30	0.08	0.639		4					
	5	0.40	0.045	0.121		5	0.40	0.08	0.711		5					
	6	0.50	0.050	0.154		6	0.50	0.08	0.774		6					
	7	0.60	0.050	0.182		7	0.60	0.08	0.817		7					
	8	0.70	0.050	0.225		8	0.70	0.08	0.806		8					
	9	0.80	0.050	0.232		9	0.80	0.08	0.680		9					
	10	0.90	0.050	0.208		10	0.90	0.08	0.501		10					
	11	1.00	0.000	0.111		11	1.00	0.08	0.332		11					
	12					12	1.10	0.00	0.231		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考												水が流れていなかったため調査を実施できなかった。 (水深1mm)				
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点 (荒川・名取川合流前)				
測定時刻		10:50					11:00					11:20				
天候		晴					晴					晴				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1					1					1	0.00	0.00	0.000		
	2					2					2	0.50	0.12	0.134		
	3					3					3	1.00	0.19	0.182		
	4					4					4	1.50	0.21	0.173		
	5					5					5	2.00	0.20	0.245		
	6					6					6	2.50	0.21	0.258		
	7					7					7	3.00	0.21	0.245		
	8					8					8	3.50	0.19	0.254		
	9					9					9	4.00	0.17	0.195		
	10					10					10	4.50	0.14	0.156		
	11					11					11	5.00	0.09	0.098		
	12					12					12	5.50	0.11	0.059		
	13					13					13	6.00	0.02	0.000		
	14					14					14					
	15					15					15					
備考		水が流れていなかったため調査を実施できなかった。 (水深5mm)					水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

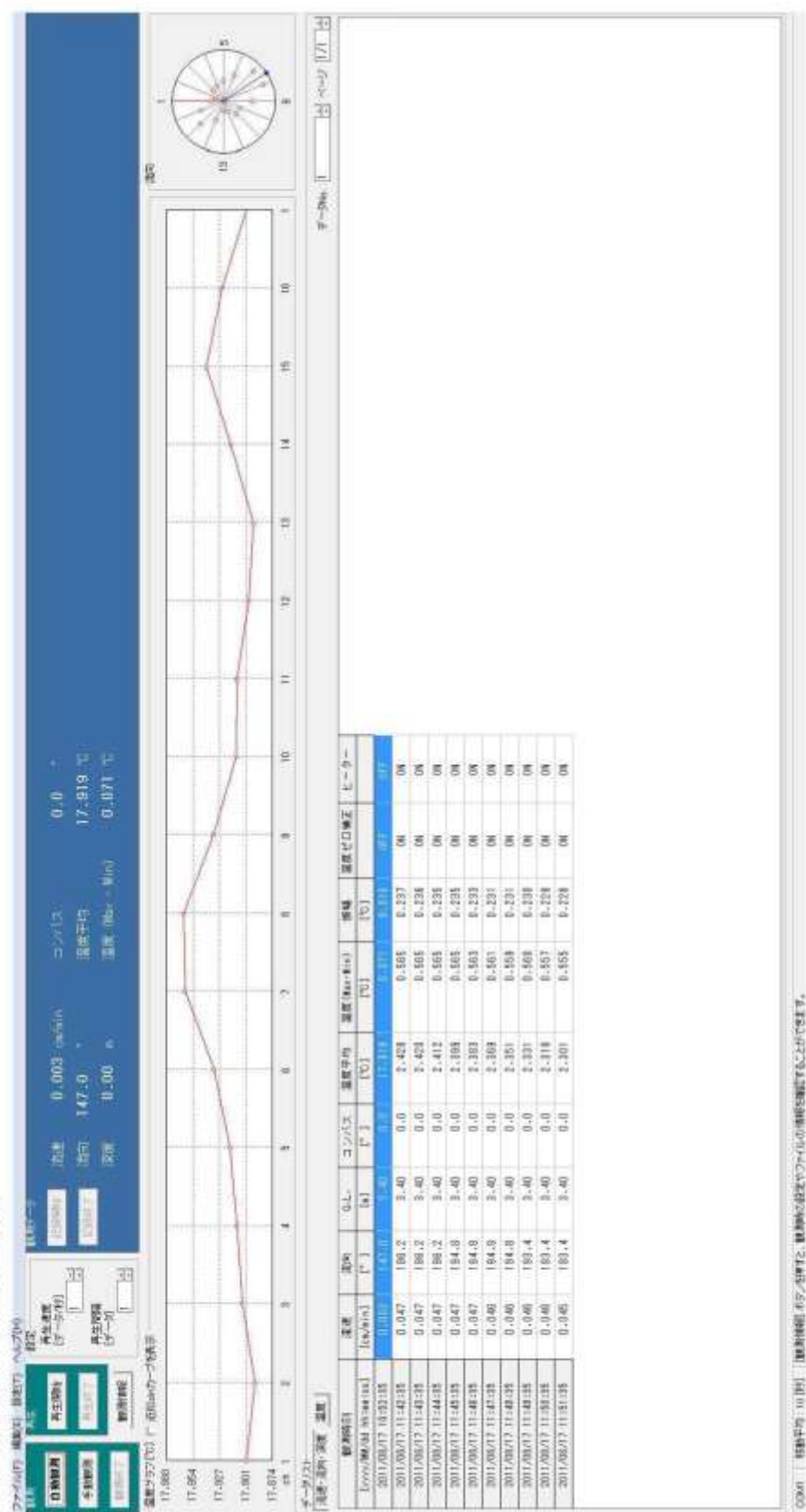
流量調査現場野帳

調査日: 2011年12月21日

記入者名: 狩野

調査地点名		①地点					②地点					③地点				
測定時刻		10:20					10:05					9:50				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1	0.00	0.000	0.000		1	0.00	0.000	0.000		1					
	2	0.10	0.045	0.143		2	0.10	0.080	0.478		2					
	3	0.20	0.050	0.091		3	0.20	0.085	0.544		3					
	4	0.30	0.050	0.147		4	0.30	0.085	0.540		4					
	5	0.40	0.050	0.150		5	0.40	0.085	0.537		5					
	6	0.50	0.050	0.143		6	0.50	0.085	0.527		6					
	7	0.60	0.050	0.156		7	0.60	0.085	0.511		7					
	8	0.70	0.050	0.193		8	0.70	0.085	0.507		8					
	9	0.80	0.055	0.186		9	0.80	0.085	0.492		9					
	10	0.90	0.055	0.163		10	0.90	0.085	0.527		10					
	11	1.00	0.000	0.000		11	1.00	0.085	0.442		11					
	12					12	1.10	0.000	0.000		12					
	13					13					13					
	14					14					14					
	15					15					15					
備考												水が流れていなかったため調査を実施できなかった。 (水深3mm)				
調査地点名		④地点					⑤地点					⑥地点 (荒川・名取川合流前)				
測定時刻		10:40					10:55					11:10				
天候		曇					曇					曇				
降雨状況		×××														
流量測定	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	NO.	距離 (m)	水深 (m)	流速1 (m/s)	流速2 (m/s)	
	1					1					1	0.00	0.00	0.000		
	2					2					2	0.50	0.12	0.069		
	3					3					3	1.00	0.19	0.137		
	4					4					4	1.50	0.21	0.234		
	5					5					5	2.00	0.23	0.176		
	6					6					6	2.50	0.24	0.212		
	7					7					7	3.00	0.22	0.271		
	8					8					8	3.50	0.20	0.247		
	9					9					9	4.00	0.15	0.189		
	10					10					10	4.50	0.13	0.199		
	11					11					11	5.00	0.11	0.137		
	12					12					12	5.50	0.06	0.063		
	13					13					13	6.00	0.02	0.000		
	14					14					14					
	15					15					15					
備考		水が流れていなかったため調査を実施できなかった。 (水深3mm) 凍結					水が流れていなかったため調査を実施できなかった。									

B-1 2011/8/17測定 測定深度4.5m





[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]









風況分析ソフトのスクリーンショット。上部には風況図（風速・風向の分布）が表示されています。中央には時間経過に伴う風速の推移グラフが描かれています。右側には観測データの表が展開されており、観測時刻、風速、風向、頻度などの詳細情報が記載されています。下部には分析結果の要約が表示されています。

観測時刻	風速 [m/s]	風向 [°]	頻度	コンパス	風速平均 [°]	風速標準偏差 [°]	風速ゼロ判定	ヒューズ
2011/12/13 15:18:28	0.036	41.5	0.00	0.0	18.252	0.485	OK	OK
2011/12/13 16:28:28	0.036	41.5	0.00	0.0	18.315	0.484	OK	OK
2011/12/13 17:38:28	0.037	41.5	0.00	0.0	18.373	0.483	OK	OK
2011/12/13 18:48:28	0.037	41.5	0.00	0.0	18.428	0.474	OK	OK
2011/12/13 19:58:28	0.039	41.5	0.00	0.0	18.482	0.479	OK	OK
2011/12/13 21:08:28	0.038	41.5	0.00	0.0	18.534	0.495	OK	OK
2011/12/13 22:18:28	0.039	42.8	0.00	0.0	18.503	0.492	OK	OK
2011/12/13 23:28:28	0.039	42.8	0.00	0.0	18.431	0.498	OK	OK
2011/12/13 00:38:28	0.039	42.8	0.00	0.0	18.377	0.503	OK	OK
2011/12/13 01:48:28	0.040	42.8	0.00	0.0	18.321	0.508	OK	OK

## 観測井戸 2011/8/18測定 測定深度8.5m

[illegible]

