

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	1.35	5.0	2.15	6.3	2.64	6.6	3.41	7.0	NW	323
	02	1.36	5.3	2.13	6.6	2.59	6.8	3.45	7.8	NNW	331
	04	1.32	5.5	2.09	7.0	2.73	6.8	3.52	5.8	NNW	340
	06	1.19	5.5	1.99	7.3	2.53	8.0	3.59	8.3	NNW	327
	08	1.28	6.7	1.90	7.9	2.34	7.9	3.14	7.3	NNW	327
	10	1.30	7.0	2.00	8.0	2.41	7.7	3.07	7.8	NNW	340
	12	* 1.63	5.5	* 2.52	6.8	* 3.16	6.6	* 4.35	7.3	NNW	340
	14	1.49	5.3	2.42	6.7	3.05	6.6	4.03	5.0	NNW	331
	16	1.40	6.1	2.25	8.2	2.80	8.3	3.26	8.6	NNW	327
	18	1.25	6.2	2.02	7.8	2.42	7.9	2.88	8.6	NNW	340
	20	1.19	6.8	1.96	8.4	2.51	8.6	3.29	9.5	NW	323
	22	1.35	6.8	2.16	8.3	2.66	8.2	3.28	8.4	NNW	340
	最大	1.63	5.5	2.52	6.8	3.16	6.6	4.35	7.3		
	平均	1.34	6.0	2.13	7.4	2.65	7.5	3.44	7.6		
02	00	1.20	6.3	1.86	7.3	2.34	7.3	2.91	6.8	NNW	331
	02	1.00	5.6	1.66	7.2	2.16	7.1	3.25	6.8	NNW	331
	04	1.03	6.3	1.69	7.8	2.12	8.2	2.96	7.8	NNW	331
	06	0.80	6.1	1.31	7.7	1.65	7.4	2.28	7.0	NW	323
	08	0.85	5.3	1.35	7.2	1.67	7.2	2.02	6.7	NNW	344
	10	0.73	4.9	1.15	6.5	1.47	6.9	2.14	8.4	NNW	327
	12	0.96	4.9	1.54	6.5	1.96	6.8	2.92	7.4	NNW	331
	14	1.04	4.9	1.61	5.8	1.94	5.8	2.57	6.7	NNW	335
	16	1.26	5.2	1.93	6.0	2.41	6.3	3.50	5.8	NNW	331
	18	* 1.35	5.3	* 2.16	6.5	* 2.65	6.8	* 3.84	5.6	NNW	327
	20	1.18	5.1	1.82	6.4	2.26	6.8	2.90	7.7	NW	323
	22	1.19	5.5	1.90	7.0	2.40	6.8	3.18	6.6	NW	319
	最大	1.35	5.3	2.16	6.5	2.65	6.8	3.84	5.6		
	平均	1.05	5.5	1.66	6.8	2.09	6.9	2.87	6.9		
03	00	1.22	5.6	1.93	7.5	2.36	7.5	2.74	6.4	NW	323
	02	1.30	5.6	2.07	7.1	2.68	7.2	3.68	8.2	NNW	327
	04	1.60	5.7	2.50	6.9	3.05	6.9	4.08	5.9	NNW	335
	06	* 2.13	6.2	* 3.39	7.7	* 4.26	7.7	* 5.40	7.4	N	352
	08	2.08	6.2	3.36	8.0	4.08	8.4	5.32	7.5	NNW	348
	10	1.85	5.8	2.96	7.2	3.79	7.4	4.57	6.8	NNW	327
	12	1.65	5.5	2.63	6.8	3.39	6.8	4.72	5.5	NW	323
	14	1.68	5.8	2.64	7.1	3.29	7.3	4.35	5.3	NNW	327
	16	1.53	5.5	2.40	6.9	3.05	7.5	3.90	7.4	NNW	327
	18	1.36	5.4	2.18	6.8	2.75	6.7	4.41	6.4	NW	323
	20	1.24	5.2	1.96	6.9	2.47	7.4	3.44	8.2	NNW	327
	22	1.20	5.4	1.88	6.8	2.37	6.7	3.31	7.5	NW	323
	最大	2.13	6.2	3.39	7.7	4.26	7.7	5.40	7.4		
	平均	1.57	5.7	2.49	7.1	3.13	7.3	4.16	6.9		
04	00	1.01	5.1	1.64	6.6	2.04	6.7	2.59	5.5	NW	319
	02	1.09	5.0	1.74	6.3	2.12	6.9	2.83	6.7	NNW	331
	04	* 1.10	5.4	* 1.75	7.1	* 2.19	7.6	2.87	7.4	NNW	327
	06	0.92	4.9	1.48	6.4	1.90	6.5	2.31	7.1	NNW	331
	08	0.97	5.9	1.57	7.1	1.95	7.3	2.40	8.7	NNW	327
	10	0.94	6.0	1.53	7.5	1.78	7.6	2.19	6.6	NW	323
	12	0.92	5.3	1.57	7.2	2.08	7.4	* 2.99	8.4	NW	319
	14	0.93	5.6	1.44	7.3	1.80	7.6	2.33	7.6	NNW	331
	16	0.89	5.5	1.39	6.6	1.71	7.0	2.43	5.7	NNW	340
	18	0.64	5.1	0.99	6.5	1.27	6.3	1.70	6.9	NNW	331
	20	0.59	5.3	0.93	6.6	1.14	6.7	1.54	7.0	NW	323
	22	0.56	5.8	0.86	7.0	1.09	7.0	1.72	7.1	NNW	327
	最大	1.10	5.4	1.75	7.1	2.19	7.6	2.99	8.4		
	平均	0.88	5.4	1.41	6.8	1.76	7.0	2.32	7.1		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	0.53	5.8	0.81	6.8	1.00	6.8	1.26	6.2	NW	315
	02	0.79	5.4	1.24	6.0	1.57	6.0	2.11	5.1	WNW	282
	04	1.64	5.0	2.61	6.0	3.29	6.0	4.63	6.4	W	278
	06	1.38	4.7	2.26	5.8	2.86	5.8	3.61	7.1	W	278
	08	1.37	4.9	2.10	5.8	2.63	5.9	4.02	5.2	W	278
	10	1.31	5.4	1.99	6.3	2.45	6.4	3.14	6.5	NNW	327
	12	1.23	5.2	1.95	6.3	2.43	6.4	3.30	5.4	NNW	331
	14	1.29	5.3	1.98	6.3	2.49	6.6	3.13	6.2	NNW	331
	16	1.39	5.1	2.21	6.1	2.83	6.3	3.71	5.8	NNW	331
	18	1.63	5.6	2.54	6.8	3.12	6.6	4.13	6.5	NNW	331
	20	1.77	5.6	2.99	7.0	3.87	7.0	4.96	7.4	NW	323
	22	* 1.98	5.8	* 3.17	6.9	* 4.03	7.0	* 6.75	6.7	NNW	331
	最大	1.98	5.8	3.17	6.9	4.03	7.0	6.75	6.7		
	平均	1.36	5.3	2.15	6.3	2.71	6.4	3.73	6.2		
06	00	* 1.73	5.8	* 2.78	7.2	* 3.58	7.5	4.37	7.6	NNW	327
	02	1.68	5.8	2.68	7.4	3.37	7.2	* 4.67	6.8	NNW	335
	04	1.39	5.6	2.20	7.3	2.68	7.9	3.65	7.0	NNW	327
	06	1.38	5.8	2.32	7.7	2.93	8.0	3.65	9.5	NNW	327
	08	1.33	5.5	2.18	7.5	2.81	7.5	3.51	8.5	NNW	327
	10	1.31	6.0	2.07	7.8	2.48	8.2	2.82	8.6	NNW	327
	12	1.19	5.9	1.84	7.5	2.25	8.0	3.24	7.8	NW	315
	14	1.06	5.1	1.73	6.9	2.21	7.0	3.60	7.7	NW	323
	16	0.93	4.9	1.46	6.6	1.79	7.0	2.25	7.7	NW	315
	18	1.11	5.2	1.76	6.6	2.13	7.1	2.90	7.4	NW	323
	20	1.04	5.0	1.61	6.5	1.99	7.0	2.54	7.2	NW	323
	22	1.00	4.5	1.62	6.0	1.99	6.3	2.50	5.2	NW	323
	最大	1.73	5.8	2.78	7.2	3.58	7.5	4.67	6.8		
	平均	1.26	5.4	2.02	7.1	2.52	7.4	3.31	7.6		
07	00	1.20	4.6	1.90	5.7	2.25	5.9	2.87	6.0	NNW	327
	02	* 1.39	5.1	* 2.18	6.2	* 2.82	6.3	* 3.32	6.1	WNW	299
	04	1.27	4.8	2.03	6.0	2.55	5.9	3.19	6.1	NW	319
	06	1.37	4.9	2.14	6.0	2.63	5.7	3.04	4.9	NW	323
	08	1.20	4.9	1.87	6.1	2.32	6.5	2.83	5.9	NNW	327
	10	1.15	5.1	1.81	6.3	2.26	6.2	3.02	7.3	NW	323
	12	1.14	5.0	1.76	6.3	2.21	6.9	2.77	8.0	NNW	331
	14	1.07	5.0	1.66	6.6	2.09	6.9	2.80	6.6	NW	315
	16	0.95	4.9	1.53	6.8	1.89	6.5	2.19	7.9	NW	323
	18	0.83	5.6	1.35	7.2	1.65	7.2	2.13	7.3	NW	323
	20	0.76	6.1	1.19	7.5	1.47	7.5	1.94	8.0	NNW	331
	22	0.69	6.4	1.08	7.5	1.42	7.4	1.87	8.0	NNW	327
	最大	1.39	5.1	2.18	6.2	2.82	6.3	3.32	6.1		
	平均	1.09	5.2	1.71	6.5	2.13	6.6	2.66	6.8		
08	00	0.62	6.0	1.01	7.3	1.35	7.6	2.11	7.7	NW	323
	02	0.58	6.1	0.91	7.0	1.12	7.0	1.41	6.2	NNW	327
	04	0.53	6.0	0.84	7.1	1.02	7.2	1.27	6.5	NNW	344
	06	0.45	5.8	0.74	6.7	0.97	6.9	1.70	6.5	NNW	335
	08	0.59	5.2	0.96	6.1	1.19	6.1	1.70	5.9	NNW	344
	10	0.90	4.6	1.44	5.4	1.88	5.5	* 2.55	5.6	欠測	欠測
	12	0.76	4.7	1.20	5.7	1.55	5.8	2.13	5.1	NNW	335
	14	0.64	4.6	1.03	5.8	1.26	6.1	1.51	6.8	N	4
	16	0.69	5.3	1.08	6.3	1.38	6.1	1.68	7.1	NNW	348
	18	0.64	5.5	1.02	6.9	1.27	7.1	1.66	7.3	NNW	335
	20	0.89	5.2	1.39	6.0	1.71	6.3	1.93	6.0	NW	319
	22	* 1.03	5.1	* 1.63	6.3	* 2.05	6.4	2.43	5.7	NNW	327
	最大	1.03	5.1	1.63	6.3	2.05	6.4	2.55	5.6		
	平均	0.69	5.3	1.10	6.4	1.40	6.5	1.84	6.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	1.12	5.0	1.80	6.1	2.35	6.1	3.77	6.7	NNW	335
	02	1.52	5.2	2.31	6.1	2.79	6.0	3.48	6.5	NNW	348
	04	1.92	5.9	3.04	6.9	3.80	7.3	5.74	7.9	NNW	335
	06	* 2.74	6.7	* 4.44	8.1	* 5.75	8.5	7.47	8.5	NW	323
	08	2.64	7.0	4.12	8.3	5.07	8.3	6.02	8.1	NNW	327
	10	2.28	6.6	3.80	8.2	5.12	8.3	* 8.56	9.0	NNW	327
	12	1.93	6.1	3.07	7.7	3.94	7.9	4.99	6.7	NW	323
	14	1.66	6.0	2.75	8.4	3.49	9.3	4.76	9.5	NW	311
	16	1.34	5.8	2.23	7.8	2.81	8.1	3.57	7.2	NW	323
	18	1.21	5.9	1.94	8.0	2.46	8.0	3.38	9.1	NW	323
	20	1.20	6.3	1.92	8.2	2.49	8.8	3.40	8.4	NW	311
	22	1.25	7.1	2.03	8.8	2.52	8.6	3.23	8.4	NW	323
	最大	2.74	6.7	4.44	8.1	5.75	8.5	8.56	9.0		
	平均	1.73	6.1	2.79	7.7	3.55	7.9	4.86	8.0		
10	00	1.09	6.9	1.72	9.0	2.15	8.7	3.08	8.6	NW	319
	02	1.21	7.3	1.93	8.8	2.41	9.1	2.94	8.6	NW	319
	04	0.91	6.5	1.47	8.2	1.81	8.6	2.53	9.0	NW	323
	06	0.83	6.1	1.36	7.7	1.74	8.4	2.17	7.7	NW	315
	08	0.72	6.3	1.23	8.2	1.54	8.2	1.90	7.9	NNW	340
	10	0.70	6.6	1.13	8.1	1.42	8.2	1.82	8.4	NNW	327
	12	0.77	6.5	1.20	8.1	1.52	8.1	1.93	7.7	NW	319
	14	0.70	5.9	1.12	7.6	1.35	7.9	1.65	8.8	NW	323
	16	0.85	5.9	1.31	7.3	1.59	7.6	1.91	7.5	NW	323
	18	0.98	4.9	1.57	5.9	1.94	6.3	2.46	5.6	W	274
	20	1.24	4.8	1.97	6.1	2.46	6.5	3.22	4.7	NW	323
	22	* 1.71	5.3	* 2.64	6.3	* 3.38	6.4	* 4.17	6.2	W	274
	最大	1.71	5.3	2.64	6.3	3.38	6.4	4.17	6.2		
	平均	0.98	6.1	1.55	7.6	1.94	7.8	2.48	7.6		
11	00	1.75	5.4	2.77	6.6	* 3.61	6.7	* 5.34	6.1	W	270
	02	1.79	5.5	* 2.80	6.5	3.53	6.8	4.37	6.4	NW	323
	04	* 1.81	5.9	2.79	6.9	3.43	7.1	4.14	6.0	NNW	327
	06	1.44	5.5	2.17	6.5	2.69	6.1	3.62	6.1	NW	315
	08	1.28	5.3	2.00	6.9	2.51	6.9	3.23	7.4	NNW	327
	10	1.22	5.8	1.93	7.2	2.41	7.8	2.89	7.6	NW	323
	12	1.10	5.4	1.72	6.8	2.17	6.9	2.82	7.4	NW	323
	14	1.04	5.4	1.68	7.3	2.14	7.7	3.16	7.9	NNW	327
	16	0.99	5.6	1.55	7.1	1.89	7.6	2.56	7.1	NW	323
	18	0.98	6.0	1.58	7.8	1.97	7.6	2.58	7.2	NW	323
	20	1.13	6.8	1.77	8.3	2.22	8.1	2.64	9.4	NNW	340
	22	0.95	6.9	1.49	8.5	1.88	8.1	2.46	6.8	NNW	340
	最大	1.81	5.9	2.80	6.5	3.61	6.7	5.34	6.1		
	平均	1.29	5.8	2.02	7.2	2.54	7.3	3.32	7.1		
12	00	* 0.90	6.6	* 1.44	7.8	* 1.81	7.8	2.27	6.8	NNW	335
	02	0.87	6.7	1.38	7.9	1.79	8.1	* 2.75	8.6	NNW	335
	04	0.85	7.0	1.30	7.9	1.66	7.9	1.96	8.3	NNW	327
	06	0.72	6.4	1.14	7.5	1.50	7.3	1.94	7.0	NNW	331
	08	0.68	6.4	1.08	7.6	1.38	7.7	1.72	7.1	NNW	340
	10	0.63	6.2	1.04	7.4	1.32	7.3	1.80	7.0	NNW	344
	12	0.57	6.3	0.92	7.3	1.14	7.2	1.34	6.0	NNW	340
	14	0.47	5.5	0.74	6.7	0.93	6.7	1.14	7.1	NW	307
	16	0.45	5.1	0.74	6.7	0.95	6.8	1.25	6.4	NNW	344
	18	0.40	5.0	0.63	6.3	0.77	6.5	1.02	6.0	NNW	344
	20	0.39	5.2	0.65	6.5	0.84	6.2	1.14	6.6	NNW	335
	22	0.36	5.1	0.56	6.3	0.70	6.4	0.92	5.9	NW	323
	最大	0.90	6.6	1.44	7.8	1.81	7.8	2.75	8.6		
	平均	0.61	6.0	0.97	7.2	1.23	7.2	1.60	6.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	0.34	5.4	* 0.53	6.1	0.63	6.1	0.78	6.4	NNW	327
	02	0.29	5.0	0.47	6.2	0.58	6.0	0.77	6.2	NW	315
	04	0.32	5.4	0.51	6.3	0.65	6.2	0.74	6.5	NNW	331
	06	0.32	5.3	0.51	6.2	0.63	6.0	0.77	6.2	NW	319
	08	0.30	5.1	0.47	6.1	0.58	6.1	0.73	6.0	NNW	335
	10	0.33	4.6	0.50	5.9	0.63	6.0	0.81	5.6	NW	319
	12	0.28	4.6	0.44	5.7	0.54	6.1	0.64	5.7	NW	315
	14	0.29	4.4	0.46	5.8	0.58	6.1	0.85	6.0	NW	323
	16	0.30	4.4	0.47	5.5	0.61	5.6	* 0.90	6.4	NNW	340
	18	0.31	4.5	0.49	5.2	0.61	5.4	0.80	4.3	NNW	335
	20	0.34	4.1	0.53	4.7	0.65	4.6	0.86	4.3	NNW	335
	22	* 0.35	3.9	0.53	4.5	* 0.66	4.5	0.79	3.5	NNW	327
	最大	0.35	3.9	0.53	6.1	0.66	4.5	0.90	6.4		
	平均	0.31	4.7	0.49	5.7	0.61	5.7	0.79	5.6		
14	00	0.29	4.3	0.46	5.1	* 0.58	5.1	* 0.82	4.7	NNW	344
	02	0.27	4.2	0.41	5.0	0.52	5.1	0.76	4.7	NNW	340
	04	0.28	4.6	0.43	5.2	0.51	5.3	0.69	5.9	N	352
	06	0.29	4.1	0.45	5.1	0.54	5.1	0.75	4.5	欠測	欠測
	08	* 0.31	4.2	* 0.47	4.6	0.58	4.3	0.78	2.8	NW	323
	10	0.27	4.4	0.42	4.9	0.53	4.7	0.76	5.2	N	352
	12	0.26	3.8	0.41	4.7	0.52	4.8	0.69	4.0	NNW	340
	14	0.24	4.4	0.37	5.4	0.45	5.6	0.63	4.5	NW	319
	16	0.25	4.4	0.38	5.4	0.46	5.3	0.62	5.6	NNW	348
	18	0.24	4.2	0.38	5.2	0.46	5.2	0.62	5.4	N	8
	20	0.25	4.5	0.38	5.3	0.47	5.2	0.57	5.5	欠測	欠測
	22	0.24	4.5	0.38	5.6	0.50	5.7	0.72	6.0	NNW	327
	最大	0.31	4.2	0.47	4.6	0.58	5.1	0.82	4.7		
	平均	0.27	4.3	0.41	5.1	0.51	5.1	0.70	4.9		
15	00	0.22	4.6	0.34	5.6	0.43	5.9	0.63	6.3	NNW	331
	02	0.21	4.3	0.33	5.6	0.42	5.8	0.50	5.6	NNW	340
	04	0.17	4.7	0.27	5.9	0.34	5.9	0.60	5.6	NW	323
	06	0.15	3.8	0.25	5.3	0.32	5.5	0.43	5.7	NW	307
	08	0.16	3.8	0.25	5.2	0.30	5.4	0.46	6.0	N	352
	10	0.14	4.3	0.22	5.8	0.27	5.6	0.34	5.1	WNW	290
	12	0.13	4.1	0.20	5.4	0.24	5.7	0.29	4.9	NNW	340
	14	0.16	3.0	0.25	4.0	0.32	4.2	0.45	4.5	W	263
	16	0.46	4.8	0.76	5.6	0.96	5.6	1.42	5.9	W	274
	18	1.59	5.2	* 2.58	6.2	* 3.29	6.1	* 4.63	6.1	W	274
	20	* 1.60	5.3	2.40	6.0	2.88	5.8	3.62	5.6	W	270
	22	1.42	5.2	2.27	6.1	2.96	6.1	4.11	5.9	W	266
	最大	1.60	5.3	2.58	6.2	3.29	6.1	4.63	6.1		
	平均	0.53	4.4	0.84	5.6	1.06	5.6	1.46	5.6		
16	00	1.67	5.1	2.76	6.2	3.34	6.2	4.30	5.4	W	278
	02	1.59	5.2	2.42	5.9	2.92	6.1	3.82	6.3	WNW	282
	04	1.42	5.2	2.26	6.3	2.78	6.2	3.54	6.5	NW	307
	06	1.31	5.2	2.11	5.9	2.65	6.0	3.61	6.1	NNW	340
	08	1.37	5.1	2.23	6.3	2.87	6.5	* 4.56	6.3	NNW	344
	10	1.81	5.9	2.90	7.2	3.54	7.3	4.22	5.9	NW	319
	12	* 1.82	6.3	* 2.93	7.9	* 3.76	8.3	4.45	8.4	NW	323
	14	1.60	6.1	2.59	8.0	3.39	8.0	4.44	8.8	NNW	327
	16	1.62	6.4	2.61	8.1	3.24	8.5	4.05	8.6	NW	323
	18	1.47	6.1	2.37	8.1	2.92	8.6	4.38	7.2	NNW	327
	20	1.29	6.0	2.09	8.3	2.61	7.9	3.48	8.4	NW	323
	22	1.17	6.5	1.88	8.2	2.43	8.4	3.00	6.4	NNW	327
	最大	1.82	6.3	2.93	7.9	3.76	8.3	4.56	6.3		
	平均	1.51	5.8	2.43	7.2	3.04	7.3	3.99	7.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	1.16	4.9	1.85	6.6	2.43	7.8	3.03	6.7	NW	319
	02	1.06	5.9	1.65	7.5	2.02	7.6	2.57	8.4	NNW	331
	04	0.88	5.9	1.38	7.6	1.76	7.7	2.27	6.8	NW	315
	06	1.07	5.5	1.64	6.9	1.96	7.1	2.74	8.0	NNW	331
	08	1.21	4.5	1.89	5.6	2.40	5.9	3.22	7.8	NNW	327
	10	1.55	4.7	2.43	5.8	3.08	5.9	4.38	5.6	W	278
	12	1.70	5.1	2.68	6.0	3.33	6.4	3.91	6.2	WNW	286
	14	1.60	4.8	2.53	6.0	3.19	6.1	4.33	5.7	NW	319
	16	1.53	4.8	2.48	6.1	3.15	6.2	3.77	7.7	W	270
	18	1.25	4.7	1.95	5.9	2.36	6.1	2.85	4.3	NNW	331
	20	1.62	5.2	2.56	6.2	3.09	6.1	4.23	6.1	NNW	340
	22	* 2.11	6.2	* 3.32	7.4	* 3.99	7.6	* 6.01	6.5	NNW	327
	最大	2.11	6.2	3.32	7.4	3.99	7.6	6.01	6.5		
	平均	1.39	5.2	2.20	6.5	2.73	6.7	3.61	6.7		
18	00	2.37	6.2	3.92	7.8	4.93	8.0	6.35	7.6	NNW	335
	02	* 2.60	6.8	4.16	8.7	* 5.35	9.4	* 8.25	10.4	NNW	340
	04	2.57	7.2	* 4.16	9.3	5.16	9.6	6.52	9.9	NNW	344
	06	2.44	7.0	3.82	8.9	4.79	9.7	6.03	9.6	NNW	327
	08	2.13	6.1	3.56	8.6	4.63	9.5	6.03	11.9	NW	323
	10	2.28	6.7	3.64	8.4	4.45	9.0	5.20	8.8	NNW	327
	12	2.10	6.8	3.25	8.9	4.08	9.3	5.82	8.8	NW	323
	14	2.05	6.2	3.22	8.0	3.97	8.5	4.78	9.6	NNW	327
	16	1.84	5.6	2.96	7.6	3.51	7.4	4.55	5.9	NNW	327
	18	2.08	6.2	3.34	8.1	4.04	8.1	5.06	7.6	NNW	327
	20	2.17	6.5	3.37	8.4	4.11	8.4	5.34	6.8	NW	323
	22	2.17	6.4	3.47	8.3	4.31	8.4	4.81	5.4	NNW	327
	最大	2.60	6.8	4.16	9.3	5.35	9.4	8.25	10.4		
	平均	2.23	6.5	3.57	8.4	4.44	8.8	5.73	8.5		
19	00	1.86	6.0	3.14	8.0	* 4.06	8.8	4.99	8.7	NNW	331
	02	1.68	5.7	2.82	7.7	3.51	8.0	4.78	7.4	NW	323
	04	* 2.01	6.4	* 3.19	8.4	3.97	9.0	* 5.15	9.9	NNW	331
	06	1.70	5.9	2.79	8.0	3.48	8.0	4.44	10.7	NNW	331
	08	1.68	6.8	2.64	8.5	3.22	8.3	4.00	9.1	NNW	327
	10	1.30	6.1	2.16	8.2	2.70	8.4	3.68	9.0	NNW	327
	12	1.15	6.0	1.90	8.3	2.35	8.8	3.22	8.8	NNW	331
	14	1.08	6.2	1.72	7.9	2.12	8.2	2.83	8.1	NNW	327
	16	0.97	6.5	1.53	8.0	1.95	8.1	2.44	8.1	NW	319
	18	0.93	6.6	1.52	7.9	2.03	8.3	2.52	8.9	NNW	327
	20	0.89	6.7	1.38	7.9	1.78	7.9	2.21	8.0	NNW	327
	22	0.62	6.2	1.05	7.7	1.46	7.9	1.80	8.1	NW	323
	最大	2.01	6.4	3.19	8.4	4.06	8.8	5.15	9.9		
	平均	1.32	6.3	2.15	8.0	2.72	8.3	3.50	8.7		
20	00	0.67	6.6	1.07	7.5	1.30	7.8	1.98	7.5	NNW	327
	02	0.60	6.5	0.96	7.8	1.15	7.9	1.45	7.7	NW	315
	04	0.62	5.1	1.00	6.1	1.26	6.2	1.64	5.5	NNW	327
	06	0.58	5.2	0.91	6.0	1.14	6.0	1.73	6.6	NNW	335
	08	0.56	5.1	0.87	6.0	1.09	5.9	1.54	6.3	NW	311
	10	0.56	4.9	0.87	5.8	1.09	5.8	1.53	5.6	NW	323
	12	0.51	5.4	0.77	6.4	0.99	6.4	1.20	6.9	NNW	327
	14	0.76	4.2	1.19	5.3	1.48	5.2	2.14	5.2	NW	323
	16	0.70	4.3	1.08	5.3	1.33	5.0	1.68	4.5	NNW	331
	18	1.03	4.1	1.66	4.8	2.10	4.8	3.54	5.2	NW	323
	20	1.81	5.4	2.88	6.3	3.68	6.1	4.95	6.1	WNW	303
	22	* 2.42	6.3	* 3.64	7.4	* 4.62	7.1	* 7.16	6.5	NNW	327
	最大	2.42	6.3	3.64	7.4	4.62	7.1	7.16	6.5		
	平均	0.90	5.3	1.41	6.2	1.77	6.2	2.54	6.1		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
21 00	* 2.48	6.4	* 3.91	7.7	* 4.93	7.9	6.45	8.6	NW	315
	2.17	6.3	3.50	7.9	4.36	8.1	5.10	8.3	NNW	327
	04 2.25	6.4	3.71	8.2	4.76	8.6	* 6.49	9.8	NNW	327
	06 2.16	6.8	3.49	8.8	4.40	8.8	5.41	9.8	NW	323
	08 2.24	7.3	3.40	9.1	4.39	9.1	5.68	10.1	NW	323
	10 2.32	7.2	3.70	9.2	4.68	9.3	6.41	10.3	NW	323
	12 1.94	6.5	3.18	8.7	4.19	8.8	5.01	8.1	NNW	327
	14 1.77	6.7	2.79	8.8	3.43	8.7	4.22	8.9	NW	323
	16 1.60	6.7	2.58	8.9	3.16	8.2	3.83	8.6	NNW	327
	18 1.62	7.4	2.61	9.1	3.34	9.4	4.76	9.3	NW	323
	20 1.76	6.3	2.68	8.0	3.14	8.0	4.09	7.8	NW	323
	22 2.25	5.8	3.54	7.1	4.24	7.4	5.50	8.0	NNW	331
最大 平均	2.48	6.4	3.91	7.7	4.93	7.9	6.49	9.8		
	2.05	6.7	3.26	8.5	4.09	8.5	5.25	9.0		
22 00	* 1.72	5.5	* 2.73	7.0	* 3.50	6.9	* 4.49	6.4	NW	323
	02 1.67	5.3	2.61	6.4	3.18	6.7	4.24	7.3	WNW	286
	04 1.48	5.3	2.42	6.8	3.06	7.3	3.74	7.5	NNW	335
	06 1.42	5.4	2.29	6.9	2.96	7.3	3.89	7.1	NNW	335
	08 1.36	5.3	2.20	6.9	2.78	7.1	4.01	5.5	NW	311
	10 1.15	5.2	1.80	6.6	2.24	6.6	2.63	6.8	NNW	344
	12 1.06	5.1	1.68	6.7	2.13	6.9	2.91	8.3	NW	315
	14 1.03	4.8	1.62	6.3	2.05	6.5	2.49	6.7	NNW	340
	16 1.12	5.2	1.70	6.5	2.06	6.8	2.53	8.3	NNW	344
	18 1.00	5.2	1.59	6.6	1.86	7.1	2.14	8.6	NNW	335
	20 1.05	5.2	1.64	6.7	2.05	7.0	2.82	6.5	NW	319
	22 0.94	5.4	1.51	6.9	1.88	7.0	2.34	7.0	NNW	331
最大 平均	1.72	5.5	2.73	7.0	3.50	6.9	4.49	6.4		
	1.25	5.2	1.98	6.7	2.48	6.9	3.19	7.2		
23 00	0.91	6.1	1.44	7.4	1.80	7.3	2.10	7.6	NNW	335
	02 0.90	6.2	1.41	7.2	1.78	7.2	2.31	7.6	NW	315
	04 0.80	5.7	1.23	7.0	1.55	7.2	1.90	5.7	NNW	335
	06 0.64	5.4	1.02	7.3	1.29	7.2	1.59	7.6	NNW	335
	08 0.66	5.1	1.04	6.6	1.24	6.9	1.62	7.3	NNW	327
	10 0.65	5.3	1.03	6.6	1.33	6.6	1.77	6.7	NW	315
	12 0.59	5.1	0.92	6.0	1.11	6.2	1.45	6.3	NNW	331
	14 1.29	4.5	2.15	5.5	2.79	5.5	3.81	5.6	W	278
	16 1.64	5.2	2.56	5.9	3.14	5.8	3.78	6.1	W	270
	18 * 1.80	5.2	* 2.89	6.1	* 3.68	6.4	* 5.88	5.9	W	274
	20 1.51	5.2	2.31	6.3	2.86	6.3	4.83	5.6	NW	319
	22 1.26	4.9	2.06	5.9	2.60	5.9	3.36	5.6	NW	323
最大 平均	1.80	5.2	2.89	6.1	3.68	6.4	5.88	5.9		
	1.05	5.3	1.67	6.5	2.10	6.5	2.87	6.5		
24 00	1.37	5.1	2.19	6.3	2.81	6.2	4.16	6.0	NNW	335
	02 2.01	6.1	3.11	7.2	3.86	7.1	5.11	7.1	NW	319
	04 2.20	6.1	3.67	7.7	4.66	8.0	6.59	9.3	NNW	327
	06 1.99	6.3	3.11	7.8	3.89	7.4	5.21	7.1	NW	311
	08 2.25	6.2	3.45	7.4	4.49	7.4	* 6.74	7.8	NNW	335
	10 2.21	6.3	3.51	7.8	4.32	7.8	5.03	8.9	WNW	303
	12 * 2.26	6.5	* 3.69	8.1	* 4.72	7.6	6.28	7.8	NNW	340
	14 2.23	6.4	3.55	8.3	4.65	8.4	5.82	7.4	NNW	335
	16 2.06	6.6	3.32	8.2	4.18	8.4	5.05	10.4	NNW	331
	18 2.18	6.5	3.47	8.5	4.25	9.0	5.19	8.5	NNW	327
	20 1.83	6.2	2.79	8.1	3.29	8.5	4.17	9.5	NW	323
	22 1.53	5.3	2.44	6.8	3.05	7.6	4.92	6.1	NNW	331
最大 平均	2.26	6.5	3.69	8.1	4.72	7.6	6.74	7.8		
	2.01	6.1	3.19	7.7	4.01	7.8	5.36	8.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
25	00	* 1.75	5.7	* 2.71	7.0	* 3.43	7.2	* 5.79	6.1	NW	315
	02	1.56	5.6	2.43	7.4	3.01	7.6	3.75	7.4	NW	323
	04	1.43	5.3	2.24	6.8	2.77	7.5	3.29	6.7	NNW	327
	06	1.39	5.4	2.32	6.7	3.06	7.0	3.92	5.7	NNW	327
	08	1.49	5.4	2.36	6.7	2.80	7.0	3.32	5.3	NNW	340
	10	1.42	5.7	2.21	7.5	2.65	8.0	3.09	9.4	NNW	327
	12	1.29	5.5	2.04	7.6	2.56	7.4	3.24	7.1	NNW	327
	14	1.05	5.6	1.71	7.6	2.14	7.9	2.62	8.4	NNW	331
	16	1.00	5.9	1.59	7.4	1.91	7.7	2.40	7.6	NW	323
	18	0.82	5.8	1.31	7.2	1.64	7.6	2.11	7.6	NW	323
	20	0.76	6.1	1.21	7.6	1.50	8.2	2.38	7.9	NNW	327
	22	0.82	6.7	1.28	7.8	1.59	7.9	2.02	7.6	NW	319
	最大	1.75	5.7	2.71	7.0	3.43	7.2	5.79	6.1		
	平均	1.23	5.7	1.95	7.3	2.42	7.6	3.16	7.2		
26	00	0.75	5.0	1.20	6.6	1.53	6.7	2.03	5.5	NNW	327
	02	0.87	5.0	1.40	6.1	1.77	6.1	2.27	7.0	NNW	331
	04	0.98	4.6	1.55	5.7	1.94	6.0	2.42	5.7	NNW	335
	06	0.94	4.6	1.50	5.8	1.86	6.2	2.31	5.9	NNW	335
	08	0.79	4.5	1.25	5.4	1.61	5.5	2.16	5.2	N	352
	10	0.97	4.4	1.55	5.3	1.93	5.3	2.68	5.4	WNW	290
	12	1.11	4.5	1.77	5.6	2.20	5.8	2.99	4.8	NW	323
	14	1.74	5.4	2.73	6.5	3.44	6.4	4.77	6.1	NNW	327
	16	1.81	5.7	2.81	6.6	3.40	6.8	4.08	6.7	NNW	348
	18	1.70	5.4	2.66	6.8	3.31	6.8	3.84	6.7	NW	315
	20	2.07	6.1	3.33	7.3	4.22	7.4	5.29	8.7	NNW	335
	22	* 2.61	7.0	* 4.10	8.4	* 5.02	8.6	* 6.08	8.8	NNW	327
	最大	2.61	7.0	4.10	8.4	5.02	8.6	6.08	8.8		
	平均	1.36	5.2	2.15	6.3	2.69	6.5	3.41	6.4		
27	00	* 2.20	6.3	* 3.49	7.8	* 4.58	7.8	* 6.14	6.9	NNW	327
	02	1.94	6.0	3.09	7.3	3.77	6.9	4.90	6.6	NNW	335
	04	1.79	5.9	2.80	7.1	3.53	7.6	4.88	6.8	NNW	331
	06	1.62	5.6	2.43	6.6	3.05	6.7	4.49	6.4	NNW	331
	08	1.48	5.0	2.42	6.4	3.04	6.7	4.37	6.3	NW	319
	10	1.22	5.2	1.92	6.3	2.37	6.3	3.28	7.8	NW	319
	12	1.24	5.0	1.94	6.0	2.38	6.3	3.30	7.1	NNW	327
	14	1.16	4.8	1.86	6.0	2.43	6.0	3.64	6.3	NNW	340
	16	1.10	4.9	1.73	6.3	2.12	6.2	2.79	6.0	NNW	327
	18	1.07	4.6	1.70	5.7	2.06	5.9	2.54	6.3	NNW	331
	20	0.92	4.6	1.52	6.0	1.92	6.1	2.81	7.4	NW	323
	22	0.90	5.4	1.40	6.5	1.73	6.5	2.37	6.7	NW	319
	最大	2.20	6.3	3.49	7.8	4.58	7.8	6.14	6.9		
	平均	1.39	5.3	2.19	6.5	2.75	6.6	3.79	6.7		
28	00	0.72	5.3	1.13	6.7	1.46	6.8	2.49	7.0	NNW	344
	02	0.61	5.7	0.94	6.9	1.22	6.8	1.59	6.9	NW	323
	04	0.51	5.3	0.83	6.8	1.03	6.9	1.33	7.8	NW	319
	06	0.46	5.0	0.77	6.5	1.02	6.5	1.33	6.3	NW	323
	08	0.56	5.3	0.87	6.3	1.08	6.2	1.43	6.0	NW	315
	10	0.54	4.9	0.87	5.9	1.09	5.8	1.57	5.7	WNW	286
	12	1.56	5.0	2.46	6.0	3.12	5.9	3.66	5.5	WNW	282
	14	1.56	5.2	2.47	6.5	3.07	6.4	3.58	5.7	W	278
	16	1.33	5.9	2.06	6.9	2.52	6.6	3.03	6.7	W	274
	18	1.57	5.2	2.37	6.1	2.94	6.2	4.15	5.9	W	266
	20	1.55	5.0	2.35	5.8	2.99	5.7	3.75	7.5	W	274
	22	* 1.78	5.4	* 2.88	6.4	* 3.61	6.6	* 5.50	6.5	NW	311
	最大	1.78	5.4	2.88	6.4	3.61	6.6	5.50	6.5		
	平均	1.06	5.3	1.67	6.4	2.10	6.4	2.78	6.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 1月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	369 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
29	00	2.16	5.9	3.28	7.0	4.06	7.2	5.74	7.3	NW	307
	02	* 2.25	5.8	* 3.67	7.3	* 4.54	7.4	* 6.10	8.6	NNW	327
	04	1.92	5.4	3.21	6.9	4.11	7.1	5.99	5.2	NW	311
	06	2.08	5.8	3.38	7.4	4.19	7.4	5.18	8.6	NW	307
	08	1.96	6.0	3.13	7.6	3.88	7.6	5.78	8.3	NNW	327
	10	1.87	6.0	2.89	7.6	3.47	7.7	4.25	8.1	NW	319
	12	1.61	5.7	2.64	7.7	3.30	8.1	4.15	7.4	NW	315
	14	1.70	6.1	2.68	8.1	3.30	8.2	4.19	7.5	NW	315
	16	1.76	6.3	2.93	8.7	3.69	9.7	4.88	10.7	NW	323
	18	1.62	6.2	2.50	8.1	2.93	8.4	3.27	8.4	NNW	327
	20	1.42	6.1	2.29	8.0	2.85	8.7	4.61	7.4	NNW	344
	22	1.37	6.4	2.26	8.5	2.94	8.8	3.51	10.7	NNW	327
	最大	2.25	5.8	3.67	7.3	4.54	7.4	6.10	8.6		
	平均	1.81	6.0	2.90	7.7	3.61	8.0	4.80	8.2		
30	00	* 1.27	7.0	* 1.98	8.5	* 2.54	8.7	* 4.06	9.1	NW	311
	02	1.15	7.1	1.79	8.5	2.14	8.8	2.72	9.7	NNW	331
	04	1.17	6.9	1.84	8.5	2.21	8.4	2.68	8.4	NW	315
	06	1.05	6.9	1.64	8.2	2.07	8.5	3.14	7.8	NW	323
	08	1.02	6.8	1.63	8.4	2.10	9.0	2.74	8.4	NW	319
	10	0.79	6.5	1.22	7.8	1.43	8.0	1.63	9.0	NW	319
	12	0.73	6.3	1.18	7.9	1.50	8.1	2.09	8.0	NW	323
	14	0.71	6.5	1.17	7.7	1.47	7.9	2.01	7.8	NW	315
	16	0.57	5.9	0.93	7.4	1.22	7.5	1.99	7.9	NW	323
	18	0.60	6.3	0.95	7.5	1.21	7.4	1.43	7.6	NNW	327
	20	0.53	6.2	0.85	7.2	1.08	6.9	1.41	7.1	NW	323
	22	0.47	6.0	0.75	7.2	0.94	7.2	1.16	6.5	NNW	327
	最大	1.27	7.0	1.98	8.5	2.54	8.7	4.06	9.1		
	平均	0.84	6.5	1.33	7.9	1.66	8.0	2.25	8.1		
31	00	0.41	5.8	0.63	6.6	0.78	6.4	1.08	6.5	NW	307
	02	0.49	4.7	0.77	5.4	0.95	5.1	1.20	4.9	WNW	282
	04	0.49	4.5	0.76	5.0	0.94	5.0	1.11	5.4	W	274
	06	0.80	4.1	1.28	4.7	1.67	4.7	2.83	4.4	W	278
	08	1.02	4.3	1.54	5.0	1.93	4.9	3.19	5.0	W	270
	10	0.85	4.3	1.31	4.9	1.60	4.8	2.31	5.1	W	278
	12	0.99	4.9	1.54	5.7	1.91	5.7	2.34	5.2	NNW	331
	14	1.11	5.1	1.73	6.1	2.16	5.9	2.97	6.2	NW	311
	16	1.26	5.5	1.97	6.5	2.51	6.6	3.50	6.2	NW	319
	18	* 1.36	5.6	* 2.11	6.9	* 2.68	7.1	3.47	6.7	NNW	331
	20	1.28	5.7	2.05	7.4	2.50	8.2	* 3.73	5.8	NW	319
	22	1.29	6.1	2.05	8.3	2.49	8.9	3.66	7.8	NW	315
	最大	1.36	5.6	2.11	6.9	2.68	7.1	3.73	5.8		
	平均	0.95	5.1	1.48	6.0	1.84	6.1	2.62	5.8		
	月最大	2.74	6.7	4.44	8.1	5.75	8.5	8.56	9.0		
	起時	0906		0906		0906		0910			
	平均	1.20	5.6	1.91	6.9	2.40	7.1	3.17	7.0		

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
01 00	1.33	5.6	2.12	7.4	2.58	8.1	3.22	8.0	NW	315
	1.65	5.7	2.67	7.5	3.48	7.1	4.58	6.1	NW	323
	1.61	5.4	2.58	7.1	3.23	7.8	4.59	10.3	NW	323
	* 1.90	5.8	2.87	6.9	3.59	6.9	* 5.50	7.3	NW	307
	1.81	5.6	* 2.90	7.0	3.60	7.4	4.81	9.4	NNW	335
	1.74	5.6	2.83	7.0	* 3.72	6.8	5.05	8.0	NNW	335
	1.57	5.4	2.43	6.7	3.02	6.8	4.66	6.7	NNW	331
	1.58	5.7	2.48	7.3	3.09	7.1	3.90	6.3	NW	315
	1.47	5.6	2.33	7.3	2.84	7.3	3.48	6.8	NW	319
	1.34	5.7	2.08	7.7	2.49	7.8	3.38	8.5	NW	319
	1.29	5.8	2.07	7.9	2.56	8.3	3.75	8.9	NW	319
	1.28	5.7	2.12	7.8	2.70	8.1	3.37	8.4	NW	323
02 00	1.90	5.8	2.90	7.0	3.72	6.8	5.50	7.3		
	1.55	5.6	2.46	7.3	3.08	7.5	4.19	7.9		
	1.39	6.5	2.24	8.4	2.80	8.7	3.65	7.2	NNW	335
	1.39	5.5	2.16	7.2	2.75	7.0	3.48	9.0	NNW	327
	* 1.60	5.2	* 2.54	6.5	* 3.14	6.6	3.76	6.6	W	270
	1.55	5.2	2.40	6.4	2.98	6.8	4.00	6.0	NNW	327
	1.33	5.1	2.09	6.6	2.62	6.8	3.25	7.7	NNW	327
	1.41	4.6	2.26	5.5	2.87	5.6	* 4.01	5.9	NW	323
	1.52	5.0	2.43	6.4	2.96	6.4	3.87	6.7	W	274
	1.42	4.9	2.24	6.2	2.86	6.3	3.47	6.8	W	270
	1.15	5.2	1.82	6.8	2.29	7.0	2.79	7.3	N	0
	1.03	5.4	1.63	6.9	2.03	6.8	2.45	7.1	NNW	340
	0.94	6.0	1.44	7.3	1.77	7.2	2.51	7.7	NW	323
	0.91	5.7	1.42	6.9	1.83	7.2	2.40	7.7	NNW	348
03 00	1.60	5.2	2.54	6.5	3.14	6.6	4.01	5.9		
	1.30	5.4	2.06	6.8	2.57	6.9	3.30	7.1		
	0.96	4.6	1.48	6.0	1.85	6.3	2.21	6.6	N	352
	* 0.97	5.3	* 1.54	6.5	* 1.90	7.1	2.23	6.4	NNW	335
	0.91	6.0	1.40	7.0	1.69	7.3	* 2.24	8.5	NNW	340
	0.75	5.7	1.17	7.2	1.37	7.7	1.63	10.2	NNW	327
	0.81	6.7	1.27	8.1	1.58	8.6	2.08	7.2	NNW	340
	0.66	6.4	1.05	8.3	1.28	8.2	1.63	7.8	N	352
	0.60	6.9	0.92	8.2	1.11	8.2	1.43	8.0	NNW	344
	0.50	6.2	0.81	7.9	1.06	7.6	1.43	8.2	NNW	331
	0.47	5.8	0.74	7.4	0.89	7.5	1.08	6.8	NNW	335
	0.42	5.8	0.67	7.5	0.84	7.6	1.05	7.3	NNW	335
	0.40	5.9	0.67	7.6	0.84	7.9	1.07	8.3	NW	315
	0.36	4.8	0.58	6.8	0.77	7.5	0.94	6.6	NNW	340
04 00	0.97	5.3	1.54	6.5	1.90	7.1	2.24	8.5		
	0.65	5.8	1.03	7.4	1.26	7.6	1.59	7.7		
	0.30	3.5	0.49	5.3	0.63	6.3	0.77	8.3	N	356
	0.23	4.8	0.39	6.8	0.50	7.2	0.65	7.5	NNW	348
	1.69	5.0	2.66	5.8	3.42	5.6	4.59	5.1	W	274
	1.91	5.3	2.97	6.3	3.70	6.4	4.17	6.3	W	270
	* 2.05	5.7	* 3.29	6.8	* 4.14	6.7	5.70	7.6	NW	315
	1.60	5.2	2.54	6.2	3.15	6.3	4.84	6.9	NW	311
	1.38	5.1	2.09	6.1	2.54	6.3	3.32	6.6	NW	315
	1.75	5.6	2.70	6.9	3.34	6.8	4.55	5.4	NW	315
	1.85	5.6	2.95	7.0	3.57	7.2	* 5.87	6.8	NW	323
	1.75	6.0	2.75	7.4	3.44	7.1	5.15	7.8	NW	319
	1.48	5.8	2.28	7.4	2.87	7.4	3.23	9.4	NW	311
	1.78	7.0	2.90	8.9	3.83	9.0	4.80	9.8	NW	315
最大 平均	2.05	5.7	3.29	6.8	4.14	6.7	5.87	6.8		
	1.48	5.4	2.33	6.7	2.93	6.9	3.97	7.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
05	00	* 1.96	7.9	* 3.04	9.8	* 3.77	9.3	* 5.30	8.0	NW	319
	02	1.82	7.7	2.94	9.6	3.66	9.6	4.70	9.3	NW	319
	04	1.56	7.9	2.38	9.7	2.91	9.5	3.73	9.5	NW	323
	06	1.43	7.6	2.30	9.4	2.79	9.7	3.16	10.1	NW	323
	08	1.36	7.9	2.09	9.1	2.47	9.3	2.99	9.8	NNW	335
	10	1.31	7.6	2.13	9.1	2.85	9.4	4.07	9.4	NNW	340
	12	1.15	7.7	1.75	8.5	2.11	8.3	2.64	8.1	NW	315
	14	0.89	6.9	1.49	8.3	1.88	8.6	2.63	8.6	NW	323
	16	0.79	6.7	1.29	8.0	1.59	8.2	1.93	7.6	NNW	348
	18	0.71	6.8	1.12	7.8	1.47	7.9	2.07	6.7	NNW	331
	20	0.61	6.7	0.99	8.0	1.23	7.9	1.48	7.7	NNW	327
	22	0.50	6.2	0.83	7.7	1.06	7.3	1.28	8.1	NNW	327
	最大	1.96	7.9	3.04	9.8	3.77	9.3	5.30	8.0		
	平均	1.17	7.3	1.86	8.8	2.32	8.8	3.00	8.6		
06	00	* 0.49	6.4	* 0.77	7.2	* 0.99	7.0	* 1.26	7.2	NW	323
	02	0.42	5.9	0.67	7.1	0.86	7.2	1.19	7.1	NNW	327
	04	0.39	6.0	0.60	6.9	0.72	6.7	0.91	6.0	NW	315
	06	0.33	5.7	0.52	6.8	0.64	6.8	0.77	7.2	WNW	303
	08	0.33	5.7	0.56	7.0	0.74	7.2	1.09	7.0	NNW	327
	10	0.36	6.5	0.56	7.3	0.70	7.4	0.97	7.3	NW	311
	12	0.33	6.2	0.53	7.0	0.64	6.9	0.82	6.5	NNW	327
	14	0.31	5.8	0.49	7.0	0.64	7.1	0.96	6.5	NW	323
	16	0.34	5.9	0.53	7.0	0.62	6.8	0.88	7.2	N	352
	18	0.32	5.3	0.52	6.9	0.65	6.9	0.82	6.5	NW	319
	20	0.28	5.4	0.46	6.4	0.59	6.4	0.81	6.6	NW	319
	22	0.28	5.2	0.44	6.1	0.56	6.3	0.71	6.8	NW	307
	最大	0.49	6.4	0.77	7.2	0.99	7.0	1.26	7.2		
	平均	0.35	5.8	0.55	6.9	0.70	6.9	0.93	6.8		
07	00	0.29	4.8	0.45	5.9	0.57	5.9	0.84	5.7	NNW	331
	02	0.46	4.2	0.70	4.8	0.88	4.7	1.15	4.7	WNW	290
	04	0.45	4.1	0.71	4.7	0.93	4.7	1.43	4.6	W	278
	06	0.51	4.3	0.82	4.9	1.03	4.8	1.29	5.1	W	274
	08	0.51	4.4	0.80	4.8	1.00	4.7	1.30	4.8	W	266
	10	0.52	4.4	0.80	5.0	1.01	5.2	1.34	4.6	NW	323
	12	0.51	4.4	0.81	5.3	1.01	5.2	1.33	5.4	NW	307
	14	1.02	4.2	1.61	4.9	2.04	4.8	3.15	4.7	W	274
	16	* 1.59	4.8	* 2.49	5.5	* 3.14	5.6	3.86	5.8	W	274
	18	1.24	4.9	1.93	5.9	2.39	5.9	3.23	5.9	W	270
	20	1.44	5.1	2.18	5.7	2.72	5.5	3.38	5.7	NNW	331
	22	1.49	5.5	2.34	6.7	2.93	6.5	* 3.88	6.0	NNW	331
	最大	1.59	4.8	2.49	5.5	3.14	5.6	3.88	6.0		
	平均	0.84	4.6	1.30	5.3	1.64	5.3	2.18	5.3		
08	00	1.50	5.6	2.31	6.7	2.89	6.5	4.17	6.6	NW	311
	02	1.75	6.3	2.59	7.3	3.12	7.4	4.34	8.3	NW	315
	04	1.81	6.1	2.84	7.4	3.47	7.5	4.10	7.5	NW	323
	06	* 2.02	6.3	* 3.16	8.0	* 3.89	8.0	5.17	5.6	NW	311
	08	1.88	6.3	3.05	8.1	3.75	8.5	4.79	7.5	NNW	327
	10	1.77	6.1	2.98	7.5	3.84	7.3	* 5.64	7.3	NNW	327
	12	1.73	6.1	2.71	7.4	3.30	7.3	4.15	7.0	NNW	335
	14	1.54	5.7	2.50	7.2	3.13	7.3	4.55	7.9	NNW	335
	16	1.65	6.1	2.66	7.6	3.41	8.0	4.87	9.5	NNW	331
	18	1.64	6.0	2.66	7.8	3.33	8.1	4.14	7.4	NNW	327
	20	1.54	6.3	2.51	8.2	3.24	8.0	4.78	8.2	NNW	335
	22	1.47	6.5	2.41	8.7	3.03	8.4	3.59	9.2	NNW	335
	最大	2.02	6.3	3.16	8.0	3.89	8.0	5.64	7.3		
	平均	1.69	6.1	2.70	7.7	3.37	7.7	4.52	7.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26″

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	* 1.64	7.3	* 2.48	8.9	* 3.07	8.6	* 4.47	8.7	NW	323
	02	1.46	7.4	2.21	9.0	2.72	9.0	3.72	8.3	NNW	331
	04	1.28	7.0	2.08	8.9	2.70	9.2	3.76	9.0	NNW	335
	06	1.28	7.4	1.99	8.9	2.43	8.7	3.05	8.9	NW	319
	08	1.30	6.7	2.08	8.5	2.57	8.4	3.53	8.1	NW	315
	10	1.21	7.1	1.92	8.7	2.41	8.7	3.08	8.6	NW	323
	12	0.99	6.5	1.56	7.7	1.96	7.8	2.42	7.4	NW	319
	14	0.89	6.6	1.45	8.2	1.82	8.2	2.03	6.6	NW	307
	16	0.83	6.5	1.32	7.7	1.66	7.8	2.06	7.8	NNW	335
	18	0.69	5.6	1.09	7.1	1.39	7.0	1.76	6.4	NNW	327
	20	0.69	5.5	1.10	6.9	1.49	6.9	2.03	7.0	NNW	331
	22	1.05	5.9	1.60	6.8	1.96	6.9	2.85	6.6	NW	315
	最大	1.64	7.3	2.48	8.9	3.07	8.6	4.47	8.7		
	平均	1.11	6.6	1.74	8.1	2.18	8.1	2.90	7.8		
10	00	1.08	5.0	1.72	6.0	2.17	6.1	2.91	6.3	NW	323
	02	1.09	4.6	1.75	5.6	2.20	5.7	3.17	6.0	NW	311
	04	1.23	4.7	1.94	5.5	2.43	5.5	3.35	5.9	WNW	299
	06	* 1.31	5.1	2.06	6.0	2.59	6.1	* 3.38	5.9	NNW	335
	08	1.30	4.9	* 2.11	5.8	* 2.65	5.7	3.28	6.4	NNW	331
	10	1.15	4.9	1.75	5.8	2.21	6.1	3.00	5.1	NW	319
	12	1.07	4.7	1.66	5.8	2.04	5.6	2.34	7.1	NNW	331
	14	1.03	4.7	1.62	5.9	2.05	5.7	2.86	5.2	NW	315
	16	0.88	4.5	1.42	5.5	1.77	5.6	2.27	6.0	NW	315
	18	0.85	4.6	1.40	5.8	1.79	6.2	2.38	6.9	NNW	331
	20	0.80	4.9	1.28	6.3	1.57	6.2	1.89	6.3	WNW	303
	22	0.89	4.9	1.41	6.3	1.73	6.7	2.51	5.8	NW	323
	最大	1.31	5.1	2.11	5.8	2.65	5.7	3.38	5.9		
	平均	1.06	4.8	1.68	5.9	2.10	5.9	2.78	6.1		
11	00	0.76	5.2	1.25	6.6	1.66	6.9	2.87	6.6	NW	319
	02	0.72	6.0	1.14	7.1	1.40	7.0	1.73	6.3	NW	319
	04	0.75	6.2	1.20	7.3	1.51	7.4	1.95	7.7	NW	307
	06	0.72	6.2	1.17	7.3	1.50	7.1	2.30	6.6	NW	323
	08	0.66	6.5	1.05	7.4	1.30	7.4	1.63	7.9	NW	319
	10	0.49	5.5	0.82	7.2	1.01	7.2	1.27	6.8	NW	315
	12	0.50	6.2	0.81	7.1	1.05	7.1	1.48	7.2	NNW	327
	14	0.45	5.9	0.70	6.7	0.82	6.7	1.01	6.8	NW	323
	16	0.42	5.5	0.63	6.7	0.81	6.7	1.06	6.6	NW	323
	18	0.46	5.8	0.75	7.0	0.98	7.2	1.33	6.9	NW	323
	20	0.76	3.8	1.17	4.4	1.52	4.2	2.89	3.7	欠測	欠測
	22	* 1.93	5.4	* 3.09	6.6	* 3.84	6.6	* 5.86	6.3	W	274
	最大	1.93	5.4	3.09	6.6	3.84	6.6	5.86	6.3		
	平均	0.72	5.7	1.15	6.8	1.45	6.8	2.12	6.6		
12	00	1.67	5.0	2.55	5.8	3.26	5.6	4.80	6.4	W	270
	02	* 1.84	5.7	* 2.92	6.7	* 3.76	6.6	* 4.94	5.9	NNW	327
	04	1.74	5.7	2.82	7.3	3.44	7.3	4.17	7.2	NNW	335
	06	1.58	5.4	2.53	6.6	3.35	6.8	4.27	6.6	NW	319
	08	1.33	5.3	2.08	6.5	2.66	6.6	3.78	5.3	NW	307
	10	1.13	5.1	1.76	6.3	2.13	6.4	3.45	6.2	NW	315
	12	1.02	4.9	1.65	6.3	2.01	5.9	2.60	5.4	NW	323
	14	0.96	4.9	1.56	6.2	1.95	6.3	2.35	6.7	NW	319
	16	1.03	5.4	1.60	6.4	1.98	6.5	2.62	6.3	NNW	335
	18	0.97	5.6	1.54	6.6	1.90	6.6	2.57	6.4	NNW	331
	20	0.84	5.5	1.31	6.6	1.69	6.6	2.07	7.2	NNW	344
	22	0.88	6.2	1.36	7.4	1.69	7.3	2.13	7.3	NNW	327
	最大	1.84	5.7	2.92	6.7	3.76	6.6	4.94	5.9		
	平均	1.25	5.4	1.97	6.6	2.48	6.5	3.31	6.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	0.75	6.3	1.20	7.4	1.48	7.5	1.85	7.0	NW	311
	02	0.72	6.1	1.11	7.2	1.31	7.2	1.68	5.8	NNW	327
	04	0.78	4.9	1.26	6.3	1.55	5.9	2.11	6.0	NNW	327
	06	0.98	4.7	1.51	5.9	1.82	5.9	2.47	5.3	NNW	331
	08	1.25	5.5	1.97	6.6	2.42	6.4	3.20	5.1	NNW	331
	10	1.23	5.6	2.04	7.1	* 2.64	7.0	* 3.69	6.8	NNW	340
	12	* 1.30	5.9	* 2.14	7.4	2.62	7.6	3.31	6.2	NNW	331
	14	1.25	6.2	1.96	7.6	2.31	7.2	2.85	7.4	NNW	331
	16	0.94	5.8	1.52	7.4	1.98	7.6	2.71	7.8	NNW	344
	18	0.91	6.0	1.40	7.2	1.72	7.7	2.17	8.7	NNW	331
	20	0.89	5.1	1.44	6.7	1.79	7.0	2.18	6.7	NNW	340
	22	0.90	4.9	1.41	6.0	1.80	6.0	2.21	7.7	NW	319
	最大	1.30	5.9	2.14	7.4	2.64	7.0	3.69	6.8		
	平均	0.99	5.6	1.58	6.9	1.95	6.9	2.54	6.7		
14	00	0.89	5.3	1.39	6.6	1.73	6.6	2.19	7.3	NW	319
	02	1.02	5.6	1.55	6.4	1.82	6.4	2.37	6.6	NNW	340
	04	1.13	5.5	1.68	6.2	2.03	6.4	2.70	6.1	N	0
	06	* 1.31	5.7	* 1.98	6.5	* 2.42	6.6	3.10	6.5	NW	323
	08	1.18	5.4	1.89	6.7	2.33	6.6	* 3.25	6.2	NW	323
	10	1.13	5.3	1.77	6.6	2.21	6.9	3.17	7.2	NW	323
	12	1.08	5.3	1.68	6.8	2.04	7.2	2.54	6.9	NW	315
	14	0.99	5.1	1.61	6.6	1.99	6.7	2.65	7.1	NW	311
	16	1.00	5.4	1.62	6.8	1.99	6.9	2.55	7.1	NNW	335
	18	0.94	5.1	1.52	6.8	1.90	6.7	2.42	6.4	NNW	327
	20	0.87	5.0	1.40	6.4	1.85	6.5	2.73	7.1	NNW	327
	22	0.85	5.5	1.31	6.6	1.53	6.5	1.74	7.4	NW	323
	最大	1.31	5.7	1.98	6.5	2.42	6.6	3.25	6.2		
	平均	1.03	5.3	1.62	6.6	1.99	6.7	2.62	6.8		
15	00	0.72	5.3	* 1.16	6.5	1.45	6.2	1.75	5.5	NW	311
	02	* 0.72	5.6	1.14	6.8	* 1.45	6.7	* 1.97	6.2	NNW	331
	04	0.70	5.9	1.11	7.1	1.36	6.9	1.77	6.5	NNW	331
	06	0.68	5.9	1.13	7.1	1.43	7.0	1.76	6.5	N	0
	08	0.60	6.0	0.97	7.0	1.25	7.1	1.47	6.4	NNW	335
	10	0.59	6.1	0.94	7.1	1.15	7.0	1.54	7.2	NNW	340
	12	0.57	6.1	0.89	7.0	1.09	7.0	1.26	6.8	NW	323
	14	0.56	6.0	0.93	7.1	1.22	7.0	1.58	6.5	NNW	331
	16	0.58	5.8	0.91	6.9	1.13	6.8	1.38	7.1	NNW	331
	18	0.54	5.9	0.85	6.8	1.05	6.7	1.40	6.5	NNW	340
	20	0.49	6.0	0.76	6.7	0.98	6.8	1.28	6.6	NNW	327
	22	0.47	6.0	0.73	6.6	0.86	6.8	1.07	6.4	NW	319
	最大	0.72	5.6	1.16	6.5	1.45	6.7	1.97	6.2		
	平均	0.60	5.9	0.96	6.9	1.20	6.8	1.52	6.5		
16	00	0.36	5.5	0.57	6.5	0.70	6.7	0.85	7.0	NW	315
	02	0.30	5.6	0.50	6.6	0.62	6.8	0.83	6.0	N	4
	04	0.99	4.1	1.56	4.7	2.07	4.8	2.96	4.8	W	270
	06	0.90	4.2	1.39	4.9	1.76	5.0	2.19	5.2	W	262
	08	1.22	4.5	1.91	5.2	2.43	5.3	3.24	4.7	NW	323
	10	1.26	4.9	2.00	5.7	2.57	5.7	3.74	5.5	NNW	327
	12	1.29	5.3	2.01	6.7	2.61	6.7	3.52	6.5	NNW	327
	14	1.22	4.9	1.92	6.0	2.41	6.2	* 3.83	7.0	NW	323
	16	1.24	4.8	1.98	6.0	2.52	6.1	3.03	6.0	NW	319
	18	1.25	5.0	1.98	6.0	2.44	6.4	2.95	7.8	NNW	335
	20	* 1.39	4.9	* 2.24	6.1	* 2.67	6.7	3.21	5.9	NNW	331
	22	1.32	4.8	2.08	6.1	2.52	6.2	3.29	5.7	NW	323
	最大	1.39	4.9	2.24	6.1	2.67	6.7	3.83	7.0		
	平均	1.06	4.9	1.68	5.9	2.11	6.1	2.80	6.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	1.36	4.9	2.25	6.2	2.87	6.2	3.67	5.3	NW	315
	02	* 1.47	5.1	* 2.34	6.4	* 2.92	6.5	3.70	7.5	NW	319
	04	1.27	4.9	2.00	6.1	2.52	6.4	3.19	4.7	NW	323
	06	1.24	4.9	1.97	6.2	2.39	6.4	3.17	5.8	NNW	331
	08	1.28	5.1	2.03	6.5	2.53	6.7	3.48	7.0	NW	311
	10	1.27	5.2	2.03	6.8	2.50	7.2	2.92	7.6	NW	311
	12	1.23	5.4	2.04	6.9	2.52	7.1	3.53	5.8	NW	323
	14	1.35	5.6	2.10	7.2	2.62	7.4	3.68	8.1	NW	323
	16	1.30	5.2	2.02	6.9	2.44	6.9	3.82	6.6	NNW	340
	18	1.29	5.3	2.12	7.2	2.80	7.6	3.58	6.6	NW	323
	20	1.33	5.2	2.18	7.1	2.78	7.3	* 3.96	7.8	NNW	335
	22	1.37	5.3	2.19	7.1	2.68	7.4	3.45	7.9	NNW	327
	最大	1.47	5.1	2.34	6.4	2.92	6.5	3.96	7.8		
	平均	1.31	5.2	2.11	6.7	2.63	6.9	3.51	6.7		
18	00	1.33	5.5	2.11	7.1	2.61	7.4	3.23	8.2	WNW	303
	02	1.36	5.7	2.08	7.1	2.48	7.4	3.14	6.9	NNW	331
	04	* 1.39	5.8	* 2.25	7.4	* 2.82	7.6	* 3.82	8.1	NNW	335
	06	1.08	5.7	1.74	7.1	2.13	7.2	2.94	7.5	NW	323
	08	1.20	6.2	1.83	7.6	2.19	8.1	2.58	7.4	NNW	331
	10	1.22	5.6	1.93	7.1	2.33	7.1	2.87	7.4	NNW	331
	12	1.03	5.6	1.65	7.2	2.05	7.5	2.88	7.7	NNW	335
	14	0.95	5.5	1.53	7.2	1.82	7.4	2.34	7.3	NW	319
	16	0.81	5.6	1.30	7.2	1.61	7.2	2.28	7.6	NNW	327
	18	0.81	6.0	1.28	7.5	1.59	7.6	1.99	6.8	NNW	327
	20	0.70	6.1	1.11	7.3	1.42	7.4	1.79	7.6	NNW	327
	22	0.68	6.2	1.10	7.2	1.37	7.1	1.67	6.5	NNW	327
	最大	1.39	5.8	2.25	7.4	2.82	7.6	3.82	8.1		
	平均	1.05	5.8	1.66	7.3	2.03	7.4	2.63	7.4		
19	00	* 0.62	5.9	* 1.01	6.9	* 1.24	7.0	1.45	7.9	NW	323
	02	0.57	6.1	0.84	6.7	1.05	6.7	* 1.63	6.6	NW	315
	04	0.47	5.8	0.69	6.4	0.81	6.2	0.91	6.1	N	352
	06	0.38	5.6	0.60	6.3	0.76	6.3	0.90	5.6	NNW	327
	08	0.33	5.5	0.52	6.4	0.66	6.5	0.98	6.3	NW	323
	10	0.34	5.8	0.52	6.5	0.65	6.4	0.85	6.8	NNW	335
	12	0.32	5.6	0.50	6.5	0.62	6.6	0.78	6.2	NNW	327
	14	0.25	5.3	0.40	6.4	0.53	6.3	0.71	6.6	NNW	327
	16	0.22	4.7	0.37	6.2	0.47	6.3	0.55	5.8	NW	319
	18	0.28	4.1	0.44	5.4	0.53	5.1	0.80	4.5	NNW	327
	20	0.33	3.5	0.52	4.0	0.67	3.8	0.86	3.4	NNE	28
	22	0.35	3.6	0.52	4.0	0.65	3.7	0.98	3.6	WSW	257
	最大	0.62	5.9	1.01	6.9	1.24	7.0	1.63	6.6		
	平均	0.37	5.1	0.58	6.0	0.72	5.9	0.95	5.8		
20	00	0.26	3.7	0.40	4.3	0.51	4.1	0.78	3.7	NE	56
	02	0.93	3.7	1.43	4.0	1.74	3.8	2.56	3.6	W	272
	04	0.91	4.1	1.41	4.8	1.78	4.8	2.57	4.4	欠測	欠測
	06	0.95	4.1	1.52	5.0	1.93	4.9	2.74	5.3	W	274
	08	0.75	4.0	1.22	4.7	1.56	4.7	1.98	5.2	W	266
	10	0.84	4.0	1.29	4.5	1.57	4.7	2.05	4.3	W	270
	12	0.92	4.0	1.43	4.7	1.73	4.7	2.14	5.4	W	270
	14	1.11	4.1	1.78	4.8	2.35	4.9	3.12	4.7	W	266
	16	1.22	4.4	1.98	5.2	2.50	5.1	3.48	5.0	W	270
	18	1.22	4.4	1.92	5.2	2.42	5.1	3.20	4.7	W	270
	20	* 1.61	5.1	* 2.50	5.9	* 3.04	5.7	3.37	6.0	WNW	286
	22	1.28	4.7	2.09	5.7	2.61	5.7	* 4.51	5.8	W	266
	最大	1.61	5.1	2.50	5.9	3.04	5.7	4.51	5.8		
	平均	1.00	4.2	1.58	4.9	1.98	4.9	2.71	4.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 2月

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
21	00	1.53	4.9	2.41	5.9	3.01	6.0	4.16	5.8	NW	315
	02	1.66	5.3	2.62	6.6	3.24	6.6	4.35	5.9	NW	307
	04	* 1.94	5.7	* 3.12	7.0	* 3.91	7.0	* 5.22	6.0	NW	315
	06	1.51	5.4	2.47	7.1	3.08	7.2	4.37	6.6	NW	311
	08	1.68	6.1	2.74	8.0	3.41	8.0	4.60	6.3	NW	319
	10	1.35	5.4	2.16	7.1	2.82	7.8	3.83	8.3	NW	315
	12	1.04	4.9	1.69	6.2	2.14	6.3	2.61	5.6	NW	311
	14	0.92	5.0	1.46	6.5	1.86	7.2	2.23	7.7	NW	311
	16	0.88	5.5	1.40	7.1	1.77	7.5	2.28	5.9	NW	307
	18	0.97	5.9	1.51	7.6	1.85	7.7	2.24	6.6	NW	319
	20	0.92	6.2	1.43	7.5	1.80	7.3	2.16	8.0	NNW	327
	22	0.94	6.7	1.40	7.4	1.73	7.2	2.07	6.6	NNW	327
	最大	1.94	5.7	3.12	7.0	3.91	7.0	5.22	6.0		
	平均	1.28	5.6	2.03	7.0	2.55	7.1	3.34	6.6		
22	00	* 0.77	5.7	* 1.20	6.8	* 1.56	7.1	1.88	7.2	NW	323
	02	0.67	5.2	1.09	6.6	1.40	6.8	* 1.89	6.8	NNW	327
	04	0.67	5.5	1.05	6.5	1.29	6.5	1.57	6.4	NNW	331
	06	0.62	5.3	0.96	6.2	1.20	6.3	1.52	5.5	NW	319
	08	0.55	5.2	0.83	6.0	0.99	6.0	1.23	5.0	NW	323
	10	0.49	5.4	0.75	6.1	0.98	6.0	1.34	6.0	NNW	327
	12	0.46	5.1	0.72	6.1	0.87	6.1	1.26	6.1	NW	319
	14	0.47	5.1	0.74	6.0	0.91	6.0	1.13	5.8	NW	319
	16	0.43	4.9	0.66	5.9	0.82	6.1	1.00	6.3	NW	315
	18	0.46	5.2	0.71	6.1	0.88	6.2	1.23	6.2	NW	319
	20	0.40	4.8	0.62	5.9	0.77	6.1	0.98	5.4	NW	315
	22	0.39	5.0	0.61	5.9	0.79	5.9	1.24	5.9	NW	307
	最大	0.77	5.7	1.20	6.8	1.56	7.1	1.89	6.8		
	平均	0.53	5.2	0.83	6.2	1.04	6.3	1.36	6.1		
23	00	0.37	5.1	0.60	5.9	0.73	5.9	1.00	5.6	NNW	335
	02	0.36	5.2	0.55	5.9	0.73	5.8	1.03	6.2	NW	323
	04	0.36	5.0	0.57	5.9	0.72	5.9	0.91	6.1	NNW	327
	06	0.34	5.1	0.51	5.6	0.66	5.5	0.89	5.5	NNW	335
	08	0.31	4.3	0.52	5.4	0.70	5.5	0.93	4.6	N	0
	10	0.40	4.5	0.61	5.2	0.76	5.2	0.94	5.0	NNW	340
	12	0.51	3.9	0.80	4.6	1.00	4.5	1.62	4.0	WNW	303
	14	0.65	3.9	1.01	4.7	1.25	4.9	1.55	4.0	NW	323
	16	* 0.67	4.0	1.02	4.6	1.25	4.6	* 1.80	5.1	NNW	327
	18	0.65	4.1	* 1.02	4.9	* 1.28	4.7	1.76	5.1	NW	323
	20	0.58	4.1	0.91	4.7	1.14	4.9	1.50	4.6	NW	307
	22	0.60	3.7	0.93	4.4	1.14	4.2	1.47	4.6	N	8
	最大	0.67	4.0	1.02	4.9	1.28	4.7	1.80	5.1		
	平均	0.48	4.4	0.75	5.2	0.95	5.1	1.28	5.0		
24	00	* 0.62	3.9	0.94	4.4	1.17	4.3	1.59	4.2	WSW	242
	02	0.61	3.9	* 0.96	4.5	* 1.19	4.5	* 1.69	4.1	NNW	331
	04	0.47	4.1	0.74	4.6	0.95	4.6	1.35	4.2	NNW	327
	06	0.46	4.4	0.72	4.9	0.93	4.8	1.57	4.2	欠測	欠測
	08	0.40	4.5	0.63	5.0	0.78	5.0	1.02	5.3	NNE	16
	10	0.44	4.8	0.66	5.4	0.82	5.4	1.13	5.7	N	8
	12	0.45	4.8	0.70	5.4	0.87	5.4	1.14	5.8	NW	315
	14	0.49	5.3	0.77	6.3	0.96	6.1	1.30	6.2	NNW	331
	16	0.51	5.3	0.82	6.4	1.06	6.3	1.33	6.3	欠測	欠測
	18	0.50	5.4	0.82	6.4	1.05	6.6	1.34	7.1	欠測	欠測
	20	0.39	5.4	0.64	6.3	0.81	6.4	1.17	6.6	NNW	344
	22	0.34	5.3	0.54	6.1	0.67	6.1	0.99	5.9	NNW	335
	最大	0.62	3.9	0.96	4.5	1.19	4.5	1.69	4.1		
	平均	0.47	4.8	0.75	5.5	0.94	5.5	1.30	5.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波 高		波 向	
規定回数	336 回	規定回数	336 回
測得回数	336 回	測得回数	330 回
欠測回数	0 回	欠測回数	6 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	1.8 %

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14' -09" 經度：E 138° -16' -26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向 16方位	向 角度
25	00	0.31	5.3	0.47	6.0	0.60	5.9	0.76	6.4	NW	323
	02	0.26	5.0	0.41	5.8	0.51	5.8	0.67	5.9	NNW	331
	04	0.25	5.1	0.40	5.8	0.50	5.7	0.65	6.5	NW	307
	06	0.24	4.6	0.38	5.5	0.50	5.6	0.72	5.8	NNW	335
	08	0.25	4.3	0.40	5.2	0.50	5.1	0.66	6.0	NNW	340
	10	0.42	4.6	0.65	5.1	0.85	5.2	1.08	5.1	NW	323
	12	0.56	4.2	0.87	5.0	1.10	4.8	1.74	4.5	NW	307
	14	0.61	4.0	0.96	5.1	1.19	5.5	1.62	6.6	NW	307
	16	0.54	4.2	0.84	5.3	1.04	5.6	1.55	5.4	欠測	欠測
	18	* 0.64	4.2	* 0.99	5.1	* 1.23	5.2	1.54	5.0	WNW	303
	20	0.62	4.2	0.94	4.8	1.16	4.6	1.61	4.9	W	278
	22	0.59	4.1	0.91	4.6	1.15	4.4	* 1.78	5.2	NNW	327
	最大 平均	0.64 0.44	4.2 4.5	0.99 0.68	5.1 5.3	1.23 0.86	5.2 5.3	1.78 1.20	5.2 5.6		
26	00	0.57	4.3	0.91	5.0	1.16	4.9	1.50	4.7	NW	307
	02	0.57	4.6	0.88	5.4	1.06	5.4	1.30	5.8	NW	315
	04	* 0.65	4.8	* 1.00	5.7	1.20	5.4	* 1.60	5.2	NW	315
	06	0.59	4.7	0.94	5.7	* 1.23	5.7	1.47	5.9	NW	315
	08	0.56	4.7	0.86	5.6	1.02	5.6	1.20	4.6	NW	323
	10	0.52	4.5	0.81	5.6	0.97	5.7	1.23	5.7	NW	307
	12	0.48	4.5	0.75	5.9	0.95	5.8	1.20	5.1	NW	311
	14	0.48	4.4	0.76	5.6	0.92	5.7	1.16	6.3	NW	323
	16	0.48	4.5	0.78	5.9	0.95	5.8	1.27	6.3	NW	323
	18	0.49	5.0	0.77	6.0	1.01	6.1	1.58	6.1	NW	319
	20	0.45	4.5	0.73	5.8	0.92	5.9	1.22	6.3	NW	307
	22	0.49	4.7	0.75	5.8	0.92	6.0	1.14	4.6	NW	323
	最大 平均	0.65 0.53	4.8 4.6	1.00 0.83	5.7 5.7	1.23 1.03	5.7 5.7	1.60 1.32	5.2 5.5		
27	00	0.41	4.6	0.66	5.5	0.85	5.7	1.21	5.3	NW	323
	02	0.37	4.6	0.58	5.3	0.72	5.6	0.93	6.1	NW	311
	04	0.41	4.9	0.66	5.6	0.83	5.7	1.01	6.0	NNW	331
	06	0.52	5.3	0.79	5.8	0.99	5.8	1.27	5.3	NNW	331
	08	* 0.55	5.1	* 0.87	5.7	* 1.08	5.7	1.38	5.8	NNW	331
	10	0.50	4.9	0.79	5.6	0.99	5.7	* 1.66	5.7	NNW	335
	12	0.41	4.7	0.66	5.8	0.82	5.7	1.13	5.7	NNW	327
	14	0.39	4.5	0.61	5.5	0.76	5.5	1.05	5.2	N	352
	16	0.37	4.4	0.57	5.5	0.70	5.5	0.88	5.8	NNW	344
	18	0.34	4.0	0.54	5.2	0.69	5.3	0.92	5.0	NNW	327
	20	0.31	4.3	0.48	5.3	0.60	5.4	0.81	5.7	NNW	344
	22	0.33	4.7	0.51	5.5	0.63	5.3	0.82	5.6	NNW	344
	最大 平均	0.55 0.41	5.1 4.7	0.87 0.64	5.7 5.5	1.08 0.81	5.7 5.6	1.66 1.09	5.7 5.6		
28	00	0.31	4.6	0.48	5.3	0.60	5.4	0.88	6.1	N	356
	02	0.29	4.4	0.45	5.4	0.57	5.5	0.77	5.7	NNW	344
	04	0.35	5.0	0.53	5.8	0.64	5.7	0.81	6.1	N	8
	06	0.35	4.5	0.56	5.7	0.72	5.9	0.86	7.1	NW	315
	08	0.34	5.2	0.53	6.1	0.65	6.0	0.96	5.2	N	352
	10	* 0.40	4.6	* 0.65	5.8	* 0.85	5.9	* 1.36	6.0	N	352
	12	0.38	4.3	0.59	5.6	0.75	6.0	0.95	3.8	NNW	348
	14	0.35	3.8	0.53	4.9	0.64	5.1	0.83	4.9	NNW	348
	16	0.37	3.7	0.58	4.3	0.72	4.1	1.18	4.1	WSW	249
	18	0.29	3.5	0.43	4.2	0.53	3.9	0.75	4.5	NE	39
	20	0.27	3.5	0.41	4.1	0.50	4.1	0.68	3.1	N	357
	22	0.26	3.4	0.39	3.9	0.48	3.8	0.78	4.7	NNE	26
	最大 平均	0.40 0.33	4.6 4.2	0.65 0.51	5.8 5.1	0.85 0.64	5.9 5.1	1.36 0.90	6.0 5.1		
月最大 起時 平均	2.05 0408 0.89	5.7 0408 5.3	3.29 0408 1.41	6.8 0408 6.4	4.14 0408 1.77	6.7 0408 6.5	5.87 0416 2.35	6.8 0416 6.5			

波浪整理表（1）

2019年 3月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

波 向

規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	0.22	3.6	0.33	4.1	0.40	4.2	0.50	4.0	WSW	254
	02	0.18	3.4	0.28	4.0	0.36	4.0	0.49	4.3	欠測	欠測
	04	0.17	3.4	0.27	4.0	0.33	4.1	0.47	3.6	N	351
	06	0.15	3.3	0.25	4.0	0.31	3.8	0.46	4.0	WSW	248
	08	0.20	3.7	0.31	4.2	0.38	4.1	0.59	3.8	NE	42
	10	0.19	3.5	0.30	4.0	0.41	4.0	0.54	4.0	欠測	欠測
	12	0.16	2.9	0.25	3.9	0.32	4.3	0.47	4.1	NNE	32
	14	0.36	3.0	0.55	3.3	0.69	3.3	1.08	3.1	W	263
	16	0.59	3.3	0.93	3.7	1.15	3.7	* 1.79	3.8	WNW	292
	18	* 0.61	3.6	* 0.97	4.1	1.16	4.0	1.33	3.7	N	10
	20	0.52	3.8	0.82	4.4	1.02	4.5	1.29	4.3	NNW	340
	22	0.58	3.7	0.93	4.5	* 1.17	4.5	1.69	5.0	NNW	327
	最大	0.61	3.6	0.97	4.1	1.17	4.5	1.79	3.8		
	平均	0.33	3.4	0.52	4.0	0.64	4.0	0.89	4.0		
02	00	0.61	3.7	0.97	4.5	1.18	4.4	1.54	5.1	NW	319
	02	0.76	4.0	1.23	4.7	1.60	4.8	2.38	4.8	NW	315
	04	* 0.79	4.2	1.20	4.9	1.43	4.9	1.69	4.9	NNW	331
	06	0.76	4.6	* 1.23	5.7	* 1.60	5.7	* 2.41	4.9	NNW	340
	08	0.68	5.0	1.05	5.6	1.30	5.8	2.00	5.5	NNW	331
	10	0.59	4.9	0.89	5.6	1.08	5.9	1.32	5.4	NNW	331
	12	0.55	5.1	0.83	5.6	1.07	5.4	1.46	5.6	NNW	327
	14	0.43	4.8	0.68	5.3	0.82	5.5	0.98	5.9	NNW	327
	16	0.40	4.6	0.63	5.2	0.82	5.2	1.22	5.3	NW	323
	18	0.36	4.4	0.57	5.0	0.72	5.0	1.07	4.9	NNW	344
	20	0.31	4.6	0.49	5.0	0.59	5.1	0.71	5.0	NNW	340
	22	0.27	4.5	0.43	5.0	0.55	4.9	0.82	4.7	NW	323
	最大	0.79	4.2	1.23	5.7	1.60	5.7	2.41	4.9		
	平均	0.54	4.5	0.85	5.2	1.06	5.2	1.47	5.2		
03	00	0.26	4.5	0.41	5.0	0.52	5.1	0.73	4.6	NNW	335
	02	0.33	5.0	0.50	5.2	0.62	5.2	0.84	5.3	NNW	348
	04	0.30	4.6	0.47	5.1	0.62	5.2	0.89	5.3	NNW	335
	06	0.28	4.6	0.44	5.0	0.55	5.0	0.81	4.8	N	356
	08	0.24	4.5	0.39	5.1	0.49	5.3	0.63	5.9	NNW	340
	10	0.27	4.6	0.41	5.3	0.52	5.2	0.78	3.8	NNW	335
	12	0.24	4.4	0.39	5.4	0.48	5.5	0.63	5.0	NNW	348
	14	0.29	3.7	0.43	4.9	0.53	5.3	0.62	5.6	N	352
	16	0.34	3.8	0.51	4.6	0.64	4.5	0.83	4.6	NNW	348
	18	0.34	3.8	0.54	4.8	0.67	4.7	0.98	5.8	NNW	335
	20	* 0.37	3.9	* 0.56	4.4	0.69	4.2	0.85	3.4	W	265
	22	0.36	3.9	0.55	4.4	* 0.71	4.3	* 1.01	3.4	欠測	欠測
	最大	0.37	3.9	0.56	4.4	0.71	4.3	1.01	3.4		
	平均	0.30	4.3	0.47	4.9	0.59	5.0	0.80	4.8		
04	00	0.42	3.8	0.69	4.4	0.89	4.2	1.29	4.3	NE	46
	02	0.43	3.7	0.67	4.1	0.82	4.1	1.06	3.8	NW	304
	04	0.47	4.2	0.73	4.5	0.90	4.6	1.24	4.9	NNE	16
	06	0.47	4.4	0.75	4.8	0.96	4.8	1.42	4.3	NNE	16
	08	0.52	4.3	0.84	5.0	1.07	4.9	1.37	5.1	NE	37
	10	0.50	4.3	0.80	4.9	1.01	5.0	1.63	4.4	NNE	20
	12	0.63	4.5	0.97	5.0	1.21	5.1	1.59	4.8	NNE	29
	14	0.59	4.3	0.93	5.3	1.16	5.3	1.62	5.5	NNE	29
	16	* 0.73	5.0	* 1.09	5.4	* 1.29	5.3	* 1.78	5.6	NNE	20
	18	0.61	4.3	0.95	5.0	1.24	5.0	1.65	5.3	NNE	29
	20	0.43	4.4	0.67	5.1	0.87	5.1	1.33	5.3	NNE	20
	22	0.42	4.4	0.66	5.5	0.82	5.5	1.07	5.7	NNE	29
	最大	0.73	5.0	1.09	5.4	1.29	5.3	1.78	5.6		
	平均	0.52	4.3	0.81	4.9	1.02	4.9	1.42	4.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	0.48	4.9	0.75	5.7	0.92	5.5	1.12	5.4	NNW	340
	02	0.60	3.8	0.95	4.7	1.19	4.7	1.67	4.2	NNW	340
	04	0.72	4.1	1.11	4.9	1.39	5.1	1.75	4.8	NNW	335
	06	* 0.80	4.8	* 1.26	6.1	* 1.57	6.2	* 2.10	7.1	NNW	340
	08	0.71	5.0	1.09	6.2	1.33	6.1	1.90	4.9	NNW	335
	10	0.64	5.0	1.01	6.0	1.29	6.0	1.57	6.1	NNW	331
	12	0.52	4.8	0.80	5.8	0.96	5.8	1.30	6.2	NNW	340
	14	0.53	5.2	0.84	6.1	1.09	6.1	1.64	6.4	NNW	331
	16	0.44	4.7	0.70	5.7	0.85	5.7	1.05	4.5	NNW	340
	18	0.48	5.2	0.76	6.0	0.97	6.1	1.21	6.9	NNW	344
	20	0.46	4.9	0.72	5.8	0.93	5.8	1.35	5.6	NNW	340
	22	0.38	4.8	0.62	5.8	0.77	5.9	1.03	5.6	NNW	327
	最大	0.80	4.8	1.26	6.1	1.57	6.2	2.10	7.1		
	平均	0.56	4.8	0.88	5.7	1.11	5.8	1.47	5.6		
06	00	0.35	4.9	0.56	5.8	0.70	5.8	0.89	5.9	NNW	327
	02	0.31	5.0	0.48	5.7	0.62	5.8	0.73	5.3	NNE	12
	04	0.25	4.9	0.37	5.6	0.46	5.6	0.60	5.2	N	4
	06	0.23	4.7	0.35	5.6	0.42	5.8	0.53	5.6	N	0
	08	0.19	4.6	0.30	5.5	0.37	5.6	0.48	5.0	NNW	335
	10	0.18	4.2	0.28	5.4	0.36	5.5	0.48	6.0	NNE	25
	12	0.13	3.8	0.21	5.3	0.27	5.4	0.35	5.3	N	4
	14	0.13	3.4	0.20	4.9	0.25	5.2	0.32	6.1	NNW	335
	16	0.19	2.7	0.29	3.2	0.36	3.2	0.63	3.8	WSW	248
	18	* 0.39	3.6	0.59	3.9	0.72	3.7	0.92	4.4	NE	44
	20	0.25	3.4	0.39	3.9	0.48	3.8	0.71	4.3	NNE	20
	22	0.39	3.6	* 0.64	4.2	* 0.82	4.3	* 1.20	4.5	NE	36
	最大	0.39	3.6	0.64	4.2	0.82	4.3	1.20	4.5		
	平均	0.25	4.1	0.39	4.9	0.49	5.0	0.65	5.1		
07	00	0.31	3.6	0.48	4.0	0.60	4.0	0.86	3.8	NE	51
	02	0.26	3.2	0.40	3.9	0.50	3.8	0.82	3.4	NE	44
	04	0.24	3.5	0.37	4.1	0.47	4.1	0.58	4.6	W	271
	06	0.22	3.5	0.34	4.2	0.43	4.2	0.59	3.1	N	1
	08	0.22	3.4	0.34	4.3	0.42	4.2	0.59	4.5	NNW	338
	10	0.22	3.5	0.34	4.6	0.42	4.8	0.52	5.7	NW	307
	12	0.22	3.2	0.34	4.0	0.43	4.3	0.61	3.2	WNW	297
	14	0.43	2.9	0.66	3.2	0.84	3.1	1.15	2.9	NE	37
	16	0.72	4.1	1.09	4.7	1.34	4.7	1.79	4.2	NNW	344
	18	1.12	5.0	1.77	5.8	2.14	5.9	3.22	6.2	NW	323
	20	* 1.26	5.1	* 1.98	6.4	* 2.47	6.0	* 3.54	5.6	NNW	331
	22	1.21	4.9	1.89	6.1	2.32	6.4	2.85	5.7	NNW	335
	最大	1.26	5.1	1.98	6.4	2.47	6.0	3.54	5.6		
	平均	0.54	3.8	0.83	4.6	1.03	4.6	1.43	4.4		
08	00	1.18	4.9	1.90	6.1	* 2.50	6.4	* 3.21	7.4	NNW	331
	02	1.22	5.1	1.92	6.1	2.37	6.2	3.17	4.7	NNW	327
	04	1.15	5.0	1.87	6.3	2.28	6.2	2.64	5.7	NNW	340
	06	* 1.26	4.8	* 1.96	5.9	2.43	5.7	2.86	5.6	NNW	331
	08	1.15	4.5	1.82	5.4	2.31	5.5	2.98	6.8	NW	323
	10	1.07	4.7	1.68	5.6	2.06	5.8	2.70	5.1	N	0
	12	0.93	4.7	1.48	6.1	1.89	6.1	2.25	6.7	N	8
	14	0.85	4.4	1.35	5.6	1.73	5.7	2.27	6.1	NNW	335
	16	0.77	4.5	1.25	5.9	1.61	6.2	2.51	5.7	NNW	335
	18	0.83	4.1	1.28	5.3	1.59	5.5	2.18	5.6	NW	311
	20	0.75	4.4	1.22	5.6	1.51	5.6	2.00	5.0	NW	323
	22	0.70	4.7	1.09	5.8	1.36	5.9	1.72	5.6	NW	323
	最大	1.26	4.8	1.96	5.9	2.50	6.4	3.21	7.4		
	平均	0.99	4.7	1.57	5.8	1.97	5.9	2.54	5.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
09	00	* 0.68	5.2	* 1.08	6.2	* 1.35	6.4	* 1.72	6.4	NW	307
	02	0.56	5.2	0.86	6.1	1.08	5.9	1.37	6.0	NW	315
	04	0.41	5.2	0.66	6.0	0.82	6.1	1.00	6.4	NNW	327
	06	0.36	5.1	0.56	6.0	0.69	6.0	0.88	5.6	NW	319
	08	0.31	4.7	0.48	5.5	0.60	5.4	0.76	5.3	NW	323
	10	0.35	4.8	0.55	5.3	0.68	5.3	0.90	5.6	NW	319
	12	0.30	4.6	0.46	5.2	0.57	5.2	0.88	4.7	NW	319
	14	0.27	4.3	0.44	5.4	0.58	5.4	0.77	4.8	NNW	335
	16	0.27	4.1	0.40	5.1	0.49	5.1	0.68	4.0	WNW	303
	18	0.28	4.9	0.42	5.4	0.51	5.4	0.65	4.7	NW	315
	20	0.41	4.8	0.66	5.3	0.85	5.2	1.12	4.9	NW	307
	22	0.43	5.2	0.68	5.8	0.84	5.8	1.18	5.5	NW	311
	最大	0.68	5.2	1.08	6.2	1.35	6.4	1.72	6.4		
	平均	0.39	4.8	0.60	5.6	0.76	5.6	0.99	5.3		
10	00	0.50	5.6	0.75	6.3	0.93	6.1	1.29	6.5	NW	311
	02	0.53	5.9	0.82	6.6	0.99	6.6	1.27	7.3	WNW	299
	04	0.54	5.5	* 0.86	6.3	* 1.09	6.4	1.30	6.7	WNW	299
	06	* 0.55	5.6	0.84	6.4	0.99	6.5	* 1.38	6.1	NW	307
	08	0.44	5.5	0.71	6.6	0.89	6.5	1.15	6.1	NW	307
	10	0.47	5.5	0.76	6.5	0.94	6.7	1.13	7.0	NW	315
	12	0.41	5.4	0.65	6.7	0.79	7.0	0.91	7.3	NW	307
	14	0.37	4.8	0.59	6.4	0.76	6.8	1.09	7.4	WNW	303
	16	0.33	3.6	0.52	4.9	0.65	5.8	0.86	6.5	NW	311
	18	0.39	4.3	0.60	5.7	0.74	6.3	0.95	6.8	WNW	303
	20	0.33	4.3	0.51	5.4	0.63	5.3	0.81	6.9	NW	307
	22	0.41	4.2	0.63	5.0	0.80	5.0	0.98	3.9	WNW	299
	最大	0.55	5.6	0.86	6.3	1.09	6.4	1.38	6.1		
	平均	0.44	5.0	0.69	6.1	0.85	6.3	1.09	6.5		
11	00	0.35	3.8	0.55	4.6	0.68	4.7	0.98	4.8	NNE	25
	02	0.26	3.8	0.40	4.6	0.50	4.7	0.61	3.5	欠測	欠測
	04	0.24	3.6	0.37	4.6	0.45	5.0	0.64	5.2	NW	307
	06	0.25	3.7	0.39	4.7	0.47	4.9	0.58	5.5	NW	319
	08	0.23	3.5	0.36	4.2	0.45	4.2	0.71	4.4	NE	42
	10	0.22	3.4	0.37	4.4	0.53	4.0	1.00	4.3	NNE	27
	12	0.32	3.3	0.49	3.9	0.60	3.8	0.79	3.8	NW	315
	14	1.54	4.6	2.40	5.1	2.94	4.9	4.01	4.5	欠測	欠測
	16	* 1.95	5.1	2.95	5.5	3.60	5.4	4.43	5.6	W	266
	18	1.87	5.0	* 3.13	6.1	* 3.97	6.0	* 5.10	5.9	WNW	286
	20	1.65	4.9	2.62	6.2	3.27	5.9	5.00	6.4	WNW	303
	22	1.60	5.0	2.57	6.3	3.20	6.2	4.35	5.6	NW	311
	最大	1.95	5.1	3.13	6.1	3.97	6.0	5.10	5.9		
	平均	0.87	4.1	1.38	5.0	1.72	5.0	2.35	5.0		
12	00	* 1.28	4.8	* 2.11	6.2	* 2.67	6.3	* 3.30	6.2	NW	311
	02	1.03	5.1	1.63	6.3	2.13	6.5	3.26	5.5	NNW	327
	04	0.86	5.1	1.38	6.4	1.75	6.5	2.41	6.9	NW	315
	06	0.69	5.5	1.15	6.5	1.55	6.5	2.03	6.1	欠測	欠測
	08	0.54	5.5	0.82	6.3	0.98	6.5	1.18	6.1	NW	311
	10	0.53	5.0	0.87	5.9	1.10	6.1	1.36	6.3	NNW	327
	12	0.44	4.7	0.69	5.8	0.87	5.8	1.14	5.7	NW	315
	14	0.55	4.0	0.83	4.8	1.03	4.8	1.67	4.6	NNW	331
	16	0.84	3.8	1.32	4.7	1.63	4.6	2.61	4.4	W	278
	18	0.92	4.3	1.43	5.0	1.83	5.0	2.27	5.0	W	270
	20	0.58	3.6	0.93	4.6	1.14	4.6	1.55	4.9	WNW	286
	22	0.62	4.0	0.94	4.8	1.18	4.9	1.71	4.7	W	278
	最大	1.28	4.8	2.11	6.2	2.67	6.3	3.30	6.2		
	平均	0.74	4.6	1.18	5.6	1.49	5.7	2.04	5.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	0.41	4.1	0.64	4.8	0.78	4.9	1.01	4.5	NW	315
	02	0.33	4.3	0.54	5.2	0.69	5.3	0.94	5.2	NW	311
	04	0.28	4.6	0.42	5.1	0.51	5.1	0.64	5.2	WNW	299
	06	0.27	4.3	0.42	4.9	0.52	4.8	0.68	4.2	WNW	290
	08	0.99	4.2	1.51	4.6	1.86	4.5	2.46	4.5	W	274
	10	1.05	4.2	1.60	4.9	2.03	5.2	2.77	5.1	W	270
	12	1.05	4.4	1.66	5.2	2.10	5.3	2.81	5.5	WNW	303
	14	* 1.80	5.0	* 2.81	5.8	* 3.40	5.8	4.15	6.0	欠測	欠測
	16	1.53	5.1	2.44	6.3	3.00	6.5	4.10	5.5	WNW	303
	18	1.66	5.2	2.60	6.3	3.21	6.5	3.95	6.6	欠測	欠測
	20	1.50	5.2	2.39	6.4	2.93	6.4	* 4.40	5.9	NW	307
	22	1.60	5.2	2.43	6.6	2.96	6.9	4.13	6.9	WNW	303
	最大	1.80	5.0	2.81	5.8	3.40	5.8	4.40	5.9		
	平均	1.04	4.7	1.62	5.5	2.00	5.6	2.67	5.4		
14	00	2.03	5.6	3.21	7.0	4.08	7.2	5.50	6.7	NW	307
	02	1.93	5.9	3.08	7.5	3.84	7.5	5.67	6.5	NW	311
	04	1.78	5.8	2.77	7.7	3.56	7.6	5.29	6.4	NW	323
	06	* 2.31	6.5	* 3.63	8.1	* 4.71	7.6	* 6.75	8.9	NW	311
	08	2.26	6.4	3.56	8.3	4.44	7.8	5.97	7.9	NW	323
	10	2.08	6.6	3.26	8.6	3.97	8.9	4.52	7.1	NW	323
	12	1.88	6.7	3.10	9.4	3.94	9.1	4.98	10.1	NW	323
	14	1.55	5.9	2.58	8.1	3.17	8.3	4.28	9.0	NNW	327
	16	1.49	6.0	2.43	8.1	3.07	8.9	4.56	9.3	NW	315
	18	1.16	5.5	1.82	7.4	2.21	7.7	2.75	9.1	NW	315
	20	1.18	5.9	1.95	8.2	2.35	8.3	3.01	8.4	NW	315
	22	1.28	6.9	2.00	8.6	2.58	8.5	3.42	8.3	NW	323
	最大	2.31	6.5	3.63	8.1	4.71	7.6	6.75	8.9		
	平均	1.74	6.1	2.78	8.1	3.49	8.1	4.73	8.1		
15	00	* 1.16	6.4	* 1.91	8.4	* 2.31	8.4	* 3.34	8.5	NNW	331
	02	1.08	6.7	1.66	8.5	2.09	8.5	3.07	9.1	NNW	331
	04	1.02	6.8	1.58	8.5	1.93	8.7	2.36	8.5	NNW	331
	06	0.85	5.9	1.36	7.8	1.72	8.1	2.29	7.1	NW	319
	08	0.77	6.2	1.29	8.1	1.69	8.5	2.60	8.2	NNW	335
	10	0.79	5.1	1.24	6.8	1.55	7.5	2.09	8.7	NNW	331
	12	0.56	5.2	0.94	7.2	1.21	7.2	1.75	6.2	NNW	335
	14	0.53	5.8	0.84	7.4	1.05	7.8	1.35	7.1	NNW	327
	16	0.46	5.5	0.71	7.1	0.87	7.0	1.06	7.3	NW	319
	18	0.37	5.5	0.59	7.0	0.73	7.3	1.00	6.9	NW	319
	20	0.86	4.2	1.35	4.8	1.68	4.9	2.13	3.7	WNW	303
	22	0.91	5.0	1.42	5.6	1.76	5.9	2.11	5.6	NW	319
	最大	1.16	6.4	1.91	8.4	2.31	8.4	3.34	8.5		
	平均	0.78	5.7	1.24	7.3	1.55	7.5	2.10	7.2		
16	00	0.62	4.2	1.01	5.3	* 1.32	5.6	1.75	5.8	NW	307
	02	0.32	4.6	0.51	5.6	0.64	6.0	0.87	5.6	NW	311
	04	0.31	5.4	0.48	6.8	0.61	6.7	0.73	5.9	NNW	340
	06	0.30	5.4	0.47	6.2	0.57	6.1	0.79	6.7	NW	307
	08	0.29	5.0	0.47	5.9	0.57	5.8	0.71	6.0	WNW	303
	10	0.30	4.6	0.48	5.3	0.62	5.2	0.82	5.2	NNW	340
	12	0.31	4.5	0.49	5.8	0.60	5.7	0.77	6.1	NW	311
	14	0.35	4.9	0.56	6.1	0.70	5.9	0.90	5.3	WNW	299
	16	* 0.67	4.4	* 1.05	5.2	1.30	5.2	1.61	5.0	NW	323
	18	0.66	4.2	1.04	4.9	1.27	5.0	* 1.79	5.4	NW	323
	20	0.62	4.3	1.00	5.2	1.31	5.4	1.60	5.2	NW	315
	22	0.55	4.5	0.86	5.2	1.03	5.1	1.19	5.0	NW	311
	最大	0.67	4.4	1.05	5.2	1.32	5.6	1.79	5.4		
	平均	0.44	4.7	0.70	5.6	0.88	5.6	1.13	5.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	0.44	4.5	0.67	5.2	0.82	5.2	1.05	5.2	NNW	331
	02	0.41	4.8	0.63	5.2	0.78	5.3	0.98	5.3	NW	323
	04	0.37	4.6	0.59	5.4	0.73	5.4	1.00	5.4	NNW	331
	06	0.32	4.7	0.50	5.3	0.62	5.3	0.78	5.0	NNW	335
	08	0.32	4.8	0.49	5.2	0.60	5.2	0.72	5.0	NNW	331
	10	0.28	4.1	0.46	4.8	0.58	4.9	0.74	4.5	NNW	344
	12	0.25	3.8	0.39	4.9	0.46	5.0	0.64	4.8	NW	323
	14	0.24	4.1	0.37	4.9	0.47	4.9	0.67	4.9	NW	323
	16	0.23	3.6	0.37	4.8	0.46	4.8	0.61	5.4	N	4
	18	0.23	4.3	0.36	5.1	0.44	5.1	0.55	4.8	NNW	335
	20	0.33	3.3	0.53	4.2	0.65	4.0	0.97	3.0	NNW	335
	22	* 0.60	4.5	* 0.93	5.0	* 1.14	5.1	* 1.56	4.7	NNW	340
	最大	0.60	4.5	0.93	5.0	1.14	5.1	1.56	4.7		
	平均	0.33	4.3	0.52	5.0	0.65	5.0	0.86	4.8		
18	00	* 0.56	4.6	* 0.91	5.0	* 1.18	5.0	* 1.69	4.7	NNW	335
	02	0.47	4.2	0.72	4.7	0.89	4.7	1.45	4.7	NW	323
	04	0.42	4.3	0.66	4.8	0.84	4.6	1.18	4.3	WNW	303
	06	0.37	4.3	0.60	4.9	0.73	4.8	1.01	4.6	NW	315
	08	0.35	4.4	0.54	4.9	0.69	5.1	0.90	5.1	NW	315
	10	0.28	4.2	0.46	5.0	0.60	5.0	0.77	4.9	NW	319
	12	0.27	4.1	0.43	4.9	0.56	4.7	0.70	4.5	NW	319
	14	0.25	4.0	0.42	4.9	0.52	5.0	0.63	5.1	NNW	327
	16	0.22	4.1	0.36	5.0	0.44	5.1	0.63	5.9	N	352
	18	0.23	4.3	0.37	5.6	0.47	5.6	0.61	6.4	WNW	299
	20	0.20	4.2	0.32	5.2	0.41	5.2	0.56	5.1	NNW	335
	22	0.19	4.5	0.30	5.4	0.36	5.2	0.51	5.1	W	278
	最大	0.56	4.6	0.91	5.0	1.18	5.0	1.69	4.7		
	平均	0.32	4.3	0.51	5.0	0.64	5.0	0.89	5.0		
19	00	0.17	4.1	0.27	5.3	0.35	5.5	0.44	5.7	WNW	286
	02	0.17	4.7	0.28	5.6	0.34	5.5	0.43	5.7	NW	319
	04	0.16	4.5	0.24	5.5	0.31	5.3	0.40	5.3	NW	315
	06	0.15	4.4	0.25	5.4	0.30	5.5	0.45	5.4	WNW	290
	08	0.16	4.6	0.26	5.7	0.32	5.7	0.45	5.9	NW	323
	10	0.19	4.5	0.30	5.7	0.38	5.7	0.54	4.2	NW	323
	12	0.23	4.4	0.37	5.6	0.46	5.6	0.62	4.4	NW	315
	14	0.28	4.4	0.45	5.5	0.57	5.4	0.71	5.0	WNW	299
	16	0.30	4.6	0.47	5.6	0.59	5.9	0.75	6.6	WNW	303
	18	* 0.31	4.5	* 0.49	5.9	* 0.60	6.2	* 0.90	6.5	NW	315
	20	0.28	4.4	0.43	5.4	0.52	5.6	0.62	5.5	WNW	303
	22	0.28	4.4	0.43	5.1	0.58	4.8	0.84	5.8	NW	311
	最大	0.31	4.5	0.49	5.9	0.60	6.2	0.90	6.5		
	平均	0.22	4.5	0.35	5.5	0.44	5.6	0.60	5.5		
20	00	* 0.24	4.0	* 0.37	5.1	* 0.47	5.1	0.71	5.2	WSW	237
	02	0.20	4.5	0.31	5.8	0.38	6.0	0.53	6.0	WNW	303
	04	0.18	4.6	0.29	5.9	0.36	5.9	0.50	5.7	NNW	327
	06	0.19	4.7	0.30	6.2	0.38	6.3	0.54	5.5	NW	315
	08	0.19	4.7	0.30	6.2	0.36	6.1	0.43	7.4	NW	323
	10	0.21	3.9	0.34	5.0	0.44	4.9	* 0.73	3.9	NNW	331
	12	0.21	4.7	0.35	6.4	0.45	6.6	0.67	6.6	NNW	331
	14	0.21	4.3	0.34	6.1	0.42	6.5	0.51	6.9	NW	319
	16	0.17	3.9	0.27	5.8	0.35	6.3	0.54	6.8	NNW	327
	18	0.20	4.3	0.31	6.4	0.38	7.2	0.47	6.4	NNW	348
	20	0.17	4.4	0.28	6.0	0.33	6.1	0.40	4.8	NW	311
	22	0.16	4.5	0.25	6.0	0.30	6.3	0.42	6.0	NNW	344
	最大	0.24	4.0	0.37	5.1	0.47	5.1	0.73	3.9		
	平均	0.19	4.4	0.31	5.9	0.38	6.1	0.54	5.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	0.14	3.8	0.22	5.5	0.28	5.8	0.39	6.0	N	0
	02	0.13	4.1	0.21	5.7	0.28	5.8	0.41	6.3	WNW	295
	04	0.13	3.9	0.21	5.4	0.25	5.8	0.32	5.9	WNW	303
	06	0.13	3.7	0.20	5.2	0.25	5.5	0.33	5.7	WNW	303
	08	0.21	2.5	0.32	3.0	0.41	3.0	0.56	2.3	NNE	33
	10	0.22	3.9	0.36	4.4	0.46	4.3	0.61	4.6	WSW	248
	12	0.19	3.0	0.29	3.9	0.37	4.2	0.53	5.7	NE	47
	14	0.17	4.3	0.27	5.3	0.34	5.5	0.48	5.7	NW	311
	16	0.37	5.1	0.59	5.7	0.71	5.6	0.90	6.0	W	270
	18	0.93	4.8	1.42	5.5	1.72	5.4	2.37	5.4	W	266
	20	1.00	4.5	1.59	5.3	2.01	5.4	2.70	5.6	W	266
	22	* 1.05	4.7	* 1.66	5.4	* 2.11	5.5	* 3.29	5.3	W	266
	最大	1.05	4.7	1.66	5.4	2.11	5.5	3.29	5.3		
	平均	0.39	4.0	0.61	5.0	0.77	5.1	1.07	5.4		
22	00	0.76	4.3	1.23	5.1	1.56	5.2	2.28	5.0	W	270
	02	0.72	4.5	1.11	5.0	1.39	5.2	1.98	4.9	WSW	258
	04	0.58	4.2	0.91	4.9	1.14	4.9	1.53	4.9	NW	311
	06	0.90	4.4	1.46	5.3	1.85	5.3	2.64	4.9	NW	315
	08	1.21	5.1	1.86	6.1	2.34	6.2	3.00	6.3	NW	319
	10	1.29	5.4	2.12	7.1	2.65	7.1	3.16	7.2	NW	323
	12	1.30	5.2	2.11	6.4	2.60	6.5	3.49	6.5	NW	319
	14	1.43	5.5	2.25	6.8	2.83	7.0	3.80	7.1	NW	315
	16	1.54	5.5	2.57	7.2	3.29	6.9	3.94	7.6	WNW	303
	18	* 1.68	5.9	* 2.66	7.4	* 3.37	7.5	4.29	7.0	NNW	331
	20	1.61	5.8	2.47	6.9	3.12	7.4	* 4.74	8.3	NW	323
	22	1.59	6.1	2.45	7.7	2.99	7.8	4.00	7.7	NNW	327
	最大	1.68	5.9	2.66	7.4	3.37	7.5	4.74	8.3		
	平均	1.22	5.2	1.93	6.3	2.43	6.4	3.24	6.5		
23	00	* 1.60	6.3	* 2.63	8.4	* 3.48	9.1	* 4.13	9.4	NNW	327
	02	1.44	6.5	2.19	8.4	2.73	8.1	3.35	7.4	NNW	327
	04	1.35	6.2	2.23	8.4	2.75	8.4	3.73	9.8	NNW	331
	06	1.19	5.9	1.97	8.3	2.49	8.6	3.67	8.6	NW	319
	08	0.98	6.0	1.58	8.0	2.03	7.9	2.55	7.6	NNW	327
	10	1.10	5.5	1.74	7.0	2.17	7.5	2.55	6.5	NW	315
	12	1.04	5.2	1.66	6.9	2.10	7.5	2.96	8.0	NW	323
	14	0.94	4.9	1.49	6.4	1.83	6.6	2.42	5.9	NW	319
	16	0.91	4.9	1.44	6.4	1.85	6.7	2.87	7.5	NW	319
	18	0.87	4.9	1.39	6.3	1.69	6.5	2.04	7.1	NNW	327
	20	0.79	5.3	1.28	6.8	1.61	6.8	1.98	8.3	NW	323
	22	0.68	5.6	1.05	6.7	1.22	6.8	1.37	6.2	NW	323
	最大	1.60	6.3	2.63	8.4	3.48	9.1	4.13	9.4		
	平均	1.07	5.6	1.72	7.3	2.16	7.5	2.80	7.7		
24	00	0.60	5.9	0.90	6.9	1.10	6.7	1.37	6.8	NW	315
	02	0.50	5.9	0.81	6.8	1.03	6.8	1.33	7.0	NNW	344
	04	1.21	4.4	1.89	5.0	2.38	4.9	3.34	4.9	W	274
	06	1.39	4.7	2.15	5.4	2.75	5.4	3.89	4.3	W	274
	08	1.42	4.8	2.19	5.6	2.72	5.6	3.38	5.1	NW	323
	10	* 1.59	5.2	* 2.53	6.2	* 3.13	6.3	3.88	7.1	NNW	327
	12	1.36	4.9	2.20	6.3	2.88	6.4	* 4.11	6.9	NNW	327
	14	1.14	5.1	1.82	6.5	2.19	6.3	3.26	6.9	NNW	327
	16	1.14	5.8	1.80	6.9	2.22	7.2	2.74	7.3	NNW	335
	18	1.09	5.8	1.72	7.1	2.16	7.0	2.61	7.2	NNW	331
	20	1.01	6.1	1.56	7.3	1.95	7.1	2.69	6.1	NNW	327
	22	0.88	6.3	1.41	7.4	1.81	7.4	2.41	7.1	NW	315
	最大	1.59	5.2	2.53	6.2	3.13	6.3	4.11	6.9		
	平均	1.11	5.4	1.75	6.5	2.19	6.4	2.92	6.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.86	6.3	1.34	7.3	1.65	7.7	1.97	7.9	NNW	335
	02	0.83	5.9	1.40	7.5	1.76	7.4	2.05	7.3	NNW	335
	04	0.65	5.6	1.04	7.1	1.27	7.3	1.48	7.0	NNW	335
	06	0.68	5.8	1.09	7.5	1.35	7.4	1.73	7.4	NW	319
	08	0.59	5.2	0.96	6.9	1.18	7.0	1.54	5.9	NNW	331
	10	0.63	5.4	0.98	6.5	1.20	6.7	1.47	7.0	NNW	331
	12	0.70	4.6	1.13	5.7	1.44	5.8	1.81	6.5	NW	311
	14	0.64	4.9	0.96	5.9	1.18	5.9	1.59	5.1	NW	315
	16	0.66	4.2	1.02	5.4	1.27	5.7	1.64	5.9	NW	311
	18	0.84	4.8	1.27	5.7	1.55	5.6	1.98	6.1	NW	307
	20	* 0.94	4.5	* 1.45	5.2	* 1.80	5.5	* 2.43	5.6	W	274
	22	0.80	5.0	1.25	5.9	1.61	6.0	2.35	5.7	NW	311
	最大	0.94	4.5	1.45	5.2	1.80	5.5	2.43	5.6		
	平均	0.73	5.2	1.16	6.4	1.44	6.5	1.84	6.4		
26	00	0.71	5.5	1.08	6.6	1.33	6.3	1.71	6.3	WNW	303
	02	0.73	6.0	1.18	7.5	1.46	7.6	1.93	8.1	NW	311
	04	0.80	6.9	1.23	8.2	1.48	8.0	1.73	7.2	NW	315
	06	0.68	6.4	1.09	7.8	1.42	8.4	1.89	8.0	NW	311
	08	0.57	5.7	0.94	7.3	1.17	7.4	1.39	7.2	NW	323
	10	0.54	5.8	0.86	7.2	1.10	7.3	1.48	7.3	NW	315
	12	0.53	5.5	0.88	7.2	1.08	7.2	1.40	7.0	NW	319
	14	0.53	4.8	0.84	6.4	1.05	6.8	1.26	7.7	NW	315
	16	0.70	3.9	1.07	4.8	1.29	4.5	1.81	4.1	NW	323
	18	0.82	4.2	1.33	5.3	* 1.72	5.3	* 2.86	5.0	NW	315
	20	* 0.88	4.4	* 1.36	5.1	1.68	5.1	2.29	5.0	NNW	331
	22	0.84	4.2	1.31	5.0	1.65	5.1	2.14	6.6	NNW	327
	最大	0.88	4.4	1.36	5.1	1.72	5.3	2.86	5.0		
	平均	0.69	5.3	1.10	6.5	1.37	6.6	1.82	6.6		
27	00	0.95	4.7	1.47	5.4	1.85	5.4	2.24	5.4	NW	307
	02	0.90	4.6	1.45	5.6	1.85	5.6	2.53	6.3	NNW	331
	04	0.82	4.8	1.27	6.1	1.57	6.4	2.12	6.6	NW	311
	06	0.70	5.2	1.14	6.3	1.45	6.2	2.20	6.3	NNW	327
	08	0.78	5.6	1.23	6.6	1.54	6.6	2.26	6.1	NNW	344
	10	0.72	5.4	1.14	6.6	1.44	6.9	1.78	7.2	WNW	303
	12	0.68	5.4	1.11	6.3	1.46	6.4	2.09	5.9	NW	323
	14	0.58	5.4	0.92	6.6	1.14	6.0	1.45	5.3	NNW	340
	16	0.59	5.8	0.93	7.0	1.19	6.9	1.73	6.1	NW	315
	18	0.53	4.9	0.87	6.8	1.05	6.8	1.22	6.8	NW	319
	20	* 1.13	4.4	* 1.84	5.5	* 2.35	5.7	* 3.04	5.9	W	274
	22	0.98	4.3	1.60	5.3	2.03	5.5	2.81	5.4	W	270
	最大	1.13	4.4	1.84	5.5	2.35	5.7	3.04	5.9		
	平均	0.78	5.0	1.25	6.2	1.58	6.2	2.12	6.1		
28	00	* 1.33	4.7	* 2.11	5.5	* 2.59	5.4	* 3.78	5.4	W	266
	02	1.10	4.6	1.69	5.5	2.11	5.3	2.48	6.1	W	270
	04	1.04	4.6	1.60	5.4	1.94	5.5	2.46	5.6	NNW	331
	06	0.93	5.0	1.50	6.2	1.90	6.2	2.43	5.8	NW	323
	08	0.89	5.5	1.37	6.5	1.74	6.4	2.66	6.4	NNW	331
	10	0.72	5.5	1.12	6.5	1.38	6.4	1.87	6.4	NNW	340
	12	0.67	4.9	1.09	6.2	1.36	6.3	2.13	5.7	NNW	344
	14	0.81	4.9	1.28	6.3	1.56	6.4	1.98	6.1	NNW	327
	16	0.75	4.7	1.14	5.7	1.44	6.0	2.24	6.4	NNW	327
	18	0.81	4.4	1.29	5.3	1.61	5.3	2.34	5.2	WNW	299
	20	0.78	4.6	1.21	5.5	1.49	5.5	1.89	6.5	WNW	299
	22	0.61	4.6	0.97	5.5	1.23	5.6	1.55	6.1	NW	315
	最大	1.33	4.7	2.11	5.5	2.59	5.4	3.78	5.4		
	平均	0.87	4.8	1.36	5.8	1.70	5.9	2.32	6.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 3月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	360 回
欠測回数	0 回	欠測回数	12 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.2 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	0.63	4.9	0.99	5.7	1.23	5.8	1.66	5.2	NW	319
	02	0.58	5.2	0.92	6.2	1.16	6.0	1.49	6.5	NNW	327
	04	0.54	5.5	0.84	6.1	1.06	6.3	1.38	6.1	NW	311
	06	0.51	5.6	0.82	6.5	1.03	6.3	1.32	7.0	NNW	331
	08	0.53	5.6	0.82	6.3	1.04	6.1	1.34	5.9	NW	323
	10	0.55	5.5	0.85	6.4	1.04	6.3	1.24	6.2	NNW	340
	12	0.60	5.5	0.96	6.5	1.21	6.6	1.57	5.7	N	352
	14	0.56	4.7	0.90	6.3	1.11	6.5	1.52	5.8	NNW	331
	16	0.63	4.4	0.98	5.9	1.22	6.4	1.54	6.7	NNW	335
	18	0.71	4.4	1.09	5.3	1.34	5.5	* 1.94	4.5	NNW	340
	20	* 0.73	4.3	* 1.11	5.0	* 1.37	5.0	1.76	3.5	NNE	29
	22	0.55	4.4	0.86	5.2	1.08	5.4	1.27	4.0	NE	37
	最大	0.73	4.3	1.11	5.0	1.37	5.0	1.94	4.5		
	平均	0.59	5.0	0.93	5.9	1.16	6.0	1.50	5.6		
30	00	0.53	4.6	0.86	5.3	1.14	5.2	1.63	5.0	NNE	29
	02	0.47	4.7	0.75	5.4	0.98	5.3	1.26	5.1	NNW	327
	04	0.44	4.6	0.67	5.2	0.82	5.3	0.99	5.1	NW	315
	06	0.42	4.7	0.63	5.4	0.77	5.4	1.05	4.6	NNW	344
	08	0.44	4.7	0.65	5.1	0.80	5.2	1.16	5.3	NNW	348
	10	0.52	4.1	0.82	4.8	1.00	4.9	1.57	4.9	欠測	欠測
	12	0.62	3.9	0.98	4.6	1.22	4.6	1.65	3.9	NNE	20
	14	0.86	4.2	1.32	4.8	1.67	4.8	* 2.48	5.1	NNE	25
	16	0.68	4.4	1.04	5.2	1.32	5.3	1.99	4.9	NNE	29
	18	0.83	4.0	1.28	4.5	1.59	4.4	2.41	4.3	WSW	258
	20	* 0.94	4.2	* 1.51	4.7	* 1.90	4.8	2.27	4.5	W	266
	22	0.89	4.1	1.42	4.7	1.80	4.6	2.34	4.2	W	270
	最大	0.94	4.2	1.51	4.7	1.90	4.8	2.48	5.1		
	平均	0.64	4.4	0.99	5.0	1.25	5.0	1.73	4.7		
31	00	0.64	3.7	1.00	4.3	1.26	4.3	1.81	4.6	WSW	245
	02	0.50	4.0	0.76	4.5	0.95	4.5	1.29	3.8	W	266
	04	0.85	3.7	1.28	4.0	1.57	3.9	2.12	4.6	欠測	欠測
	06	0.83	3.7	1.29	4.2	1.66	4.2	2.95	3.7	欠測	欠測
	08	1.42	4.6	2.24	5.4	2.77	5.5	3.72	5.4	W	266
	10	1.26	4.5	1.90	5.0	2.33	5.0	2.76	5.2	欠測	欠測
	12	1.57	5.0	2.40	5.7	2.94	5.7	* 5.20	5.4	W	266
	14	1.65	4.7	2.60	5.6	3.14	5.7	4.17	5.5	W	270
	16	* 1.68	5.2	* 2.70	6.3	* 3.51	6.2	4.73	5.6	W	270
	18	1.39	4.8	2.25	5.9	2.82	5.9	3.46	5.4	WNW	286
	20	1.30	4.9	2.04	5.7	2.57	5.5	3.96	5.8	NW	311
	22	1.23	5.2	1.87	6.1	2.30	5.9	2.97	6.4	NW	311
	最大	1.68	5.2	2.70	6.3	3.51	6.2	5.20	5.4		
	平均	1.19	4.5	1.86	5.2	2.32	5.2	3.26	5.1		
月最大	2.31	6.5	3.63	8.1	4.71	7.6	6.75	8.9			
	起時	1406		1406		1406		1406			
	平均	0.67	4.7	1.06	5.7	1.33	5.8	1.78	5.7		

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
01	00	0.93	4.5	1.48	5.5	1.83	5.4	2.41	5.2	WNW	299
	02	1.02	4.7	1.63	5.8	2.03	6.1	2.49	6.3	NW	323
	04	0.96	4.5	1.59	5.8	1.97	6.1	2.56	6.4	NNW	335
	06	* 1.07	5.0	* 1.67	6.2	* 2.08	6.2	* 2.60	6.4	NNW	344
	08	0.80	4.7	1.26	5.8	1.57	6.1	1.95	4.8	NNW	344
	10	0.83	4.8	1.31	6.2	1.63	6.5	2.08	6.3	NNW	340
	12	0.66	4.3	1.02	5.6	1.28	5.9	1.82	6.2	NNW	344
	14	0.58	4.4	0.91	5.6	1.13	5.7	1.43	5.8	WNW	303
	16	0.58	4.2	0.92	5.3	1.15	5.7	1.66	4.2	NNW	331
	18	0.56	4.2	0.85	5.1	1.03	5.2	1.27	3.8	NW	315
	20	0.55	3.9	0.87	4.7	1.06	4.8	1.35	4.9	NNW	327
	22	0.62	3.9	0.97	4.6	1.21	4.4	1.50	4.2	NW	319
	最大	1.07	5.0	1.67	6.2	2.08	6.2	2.60	6.4		
	平均	0.76	4.4	1.21	5.5	1.50	5.7	1.93	5.4		
02	00	0.64	4.1	1.02	4.8	1.27	4.8	1.55	5.1	NW	315
	02	0.51	4.3	0.81	4.9	1.05	4.9	1.28	3.9	NW	311
	04	0.81	4.1	1.29	4.9	1.64	5.1	2.42	4.8	WNW	290
	06	0.77	3.9	1.29	4.8	1.66	4.9	2.24	5.2	WNW	290
	08	0.95	4.7	1.48	5.7	1.85	5.7	2.38	4.7	WNW	303
	10	1.14	4.5	1.89	5.7	2.52	5.9	3.80	5.1	NW	323
	12	1.27	4.5	2.02	5.5	2.52	5.5	3.36	5.9	NNW	331
	14	1.28	4.7	2.02	5.7	2.56	5.8	3.97	4.6	NW	311
	16	1.27	5.1	2.03	6.3	2.53	6.4	3.33	6.6	NNW	327
	18	* 1.33	5.2	* 2.18	6.2	* 2.70	6.2	* 4.09	6.1	WNW	303
	20	1.19	4.8	1.86	6.1	2.24	6.0	2.61	7.0	NNW	327
	22	1.32	5.0	2.07	6.5	2.52	6.6	3.21	6.7	NNW	327
	最大	1.33	5.2	2.18	6.2	2.70	6.2	4.09	6.1		
	平均	1.04	4.6	1.66	5.6	2.09	5.6	2.85	5.5		
03	00	1.30	5.2	2.01	6.7	2.53	6.5	3.12	6.4	NNW	335
	02	1.40	4.9	* 2.29	6.3	* 2.95	6.2	* 4.16	7.0	NW	323
	04	* 1.40	5.1	2.22	6.2	2.68	6.2	3.36	5.7	NW	323
	06	1.34	5.1	2.11	6.3	2.73	6.6	3.79	5.4	NW	323
	08	1.37	5.4	2.08	6.4	2.57	6.4	3.05	5.8	NW	311
	10	1.20	5.0	1.97	6.4	2.47	6.3	3.27	5.0	NW	323
	12	1.14	4.6	1.85	5.8	2.42	6.3	3.32	5.9	NW	319
	14	1.19	4.8	1.84	6.1	2.33	6.0	3.43	7.1	NNW	335
	16	1.21	5.0	1.92	6.3	2.41	6.3	2.68	6.6	NW	311
	18	1.26	5.0	2.06	6.2	2.58	6.3	3.25	6.1	NW	323
	20	1.14	4.9	1.80	6.1	2.17	6.0	3.18	5.6	NW	315
	22	0.93	5.3	1.48	6.5	1.84	6.0	2.30	6.1	NW	315
	最大	1.40	5.1	2.29	6.3	2.95	6.2	4.16	7.0		
	平均	1.24	5.0	1.97	6.3	2.47	6.3	3.24	6.1		
04	00	1.02	5.6	1.55	6.3	1.89	6.3	2.34	6.7	NW	311
	02	0.71	5.2	1.16	6.2	1.48	6.2	1.94	6.3	NNW	327
	04	0.92	4.5	1.38	5.5	1.66	5.6	2.06	5.2	NNW	335
	06	1.04	4.6	1.63	5.6	1.99	5.6	2.57	6.0	NW	311
	08	0.72	4.7	1.13	5.7	1.38	5.7	1.79	5.6	WNW	295
	10	0.89	4.2	1.40	5.1	1.76	5.4	2.39	6.3	NW	315
	12	1.02	4.2	1.58	5.1	2.06	5.4	2.61	5.5	NW	315
	14	1.07	4.6	1.68	5.4	2.17	5.4	2.75	5.1	W	278
	16	* 1.13	4.4	* 1.77	5.1	* 2.18	5.2	* 3.13	5.3	W	270
	18	0.88	4.4	1.40	5.1	1.77	5.2	3.08	5.7	W	270
	20	0.92	4.9	1.48	5.8	1.87	5.8	2.96	6.3	W	278
	22	0.78	5.1	1.21	5.7	1.51	6.0	2.60	5.1	NW	311
	最大	1.13	4.4	1.77	5.1	2.18	5.2	3.13	5.3		
	平均	0.92	4.7	1.45	5.5	1.81	5.7	2.52	5.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	0.71	5.2	1.11	6.1	1.42	5.9	1.71	6.2	NW	307
	02	0.56	5.2	0.86	5.8	1.05	5.6	1.38	6.1	NW	307
	04	0.47	5.2	0.74	6.2	0.93	6.0	1.26	6.5	WNW	303
	06	0.67	5.6	1.09	6.5	1.41	6.5	1.83	6.7	WNW	299
	08	0.70	5.4	1.10	6.5	1.40	6.4	1.83	6.4	WNW	299
	10	0.74	5.1	1.17	6.2	1.43	6.2	1.66	5.5	WNW	295
	12	0.79	4.8	1.23	5.9	1.55	5.9	2.00	7.6	WNW	295
	14	0.94	4.4	1.47	5.6	1.77	5.5	2.11	8.3	W	274
	16	1.37	5.0	2.15	6.4	2.60	6.1	3.22	5.8	WNW	295
	18	* 1.57	5.1	* 2.42	6.1	* 3.09	6.4	* 4.46	6.2	W	274
	20	1.42	4.9	2.18	6.0	2.69	6.1	3.70	5.9	W	274
	22	1.17	5.2	1.83	6.2	2.32	6.4	2.64	6.9	W	278
	最大	1.57	5.1	2.42	6.1	3.09	6.4	4.46	6.2		
	平均	0.93	5.1	1.45	6.1	1.80	6.1	2.32	6.5		
06	00	0.85	4.4	1.34	5.8	1.67	6.5	2.14	7.2	NW	315
	02	0.80	4.7	1.25	5.8	1.59	5.8	2.07	5.7	WNW	295
	04	0.74	4.5	1.14	5.7	1.42	5.8	1.92	5.7	NW	319
	06	0.81	4.6	1.23	5.4	1.50	5.3	2.12	4.6	NW	323
	08	0.79	4.7	1.24	5.8	1.54	6.0	2.10	5.0	NNW	335
	10	0.89	4.5	1.39	5.8	1.72	5.6	2.13	5.6	NNW	340
	12	0.90	4.5	1.46	5.6	1.87	5.6	2.57	5.4	NNW	327
	14	* 1.00	4.9	* 1.59	5.8	* 1.98	5.8	2.50	6.3	NNW	327
	16	0.92	4.6	1.45	5.7	1.81	5.6	* 2.59	4.9	NNW	327
	18	0.83	4.9	1.31	5.9	1.71	5.8	2.25	7.3	NW	323
	20	0.74	4.9	1.20	5.9	1.52	5.7	1.94	6.0	NW	311
	22	0.64	5.5	0.99	6.3	1.20	6.7	1.62	6.8	NW	311
	最大	1.00	4.9	1.59	5.8	1.98	5.8	2.59	4.9		
	平均	0.83	4.7	1.30	5.8	1.63	5.9	2.16	5.9		
07	00	* 0.67	5.7	* 1.05	6.7	* 1.27	6.8	* 1.57	6.5	NW	323
	02	0.58	5.8	0.89	6.8	1.08	6.7	1.43	5.9	NW	323
	04	0.52	6.0	0.79	6.8	1.00	6.9	1.27	7.2	NNW	327
	06	0.56	6.2	0.88	6.9	1.09	6.8	1.25	6.0	NNW	331
	08	0.53	6.3	0.81	7.1	1.01	6.9	1.14	6.8	NNW	331
	10	0.49	5.4	0.81	6.4	1.02	6.6	1.40	6.5	NNW	335
	12	0.39	5.7	0.58	6.4	0.71	6.4	0.94	6.8	NNW	331
	14	0.35	5.2	0.56	6.2	0.71	6.2	0.93	5.8	NNW	340
	16	0.30	4.6	0.48	5.8	0.60	6.1	0.83	5.3	NW	319
	18	0.40	4.2	0.60	5.4	0.74	5.4	1.04	4.9	NNW	331
	20	0.50	4.0	0.76	4.4	0.93	4.6	1.23	4.4	NNE	18
	22	0.49	3.8	0.78	4.7	1.00	4.5	1.38	4.8	NNW	340
	最大	0.67	5.7	1.05	6.7	1.27	6.8	1.57	6.5		
	平均	0.48	5.2	0.75	6.1	0.93	6.2	1.20	5.9		
08	00	* 0.60	4.1	* 0.94	4.8	* 1.18	4.6	* 1.66	4.7	NNW	335
	02	0.49	4.0	0.76	4.6	0.97	4.6	1.39	4.6	NNE	12
	04	0.41	3.9	0.64	4.7	0.80	4.7	1.02	4.7	NW	323
	06	0.38	3.8	0.58	4.5	0.71	4.6	0.92	3.9	NNW	340
	08	0.37	4.2	0.58	4.8	0.76	4.5	0.96	4.2	NNW	344
	10	0.33	4.1	0.51	4.6	0.63	4.3	0.93	4.2	NW	315
	12	0.32	3.5	0.49	4.4	0.60	4.6	0.76	5.7	WSW	240
	14	0.30	3.8	0.47	4.8	0.58	5.0	0.80	4.3	NNE	12
	16	0.26	3.7	0.41	4.6	0.51	4.5	0.85	4.9	NNE	33
	18	0.25	3.9	0.39	4.9	0.50	5.0	0.74	4.6	NW	315
	20	0.33	3.4	0.51	4.3	0.62	4.2	0.93	4.0	W	277
	22	0.25	3.6	0.40	4.6	0.52	4.5	0.73	3.4	NNW	340
	最大	0.60	4.1	0.94	4.8	1.18	4.6	1.66	4.7		
	平均	0.36	3.8	0.56	4.6	0.70	4.6	0.97	4.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	0.29	3.6	0.44	4.2	0.54	4.4	0.70	3.6	N	5
	02	0.58	3.5	0.90	3.9	1.13	4.0	1.62	3.8	N	1
	04	0.52	3.7	0.81	4.4	1.02	4.3	1.25	3.9	欠測	欠測
	06	0.62	3.3	0.96	3.8	1.19	3.8	1.64	5.4	WNW	293
	08	1.05	4.2	1.66	5.0	2.06	5.0	2.70	5.2	NNW	344
	10	* 1.06	4.2	* 1.74	5.2	* 2.12	5.1	* 2.85	5.3	NNW	348
	12	1.05	4.5	1.66	5.4	2.05	5.3	2.60	4.7	NW	315
	14	0.97	4.3	1.54	5.3	1.94	5.5	2.53	5.7	NNW	331
	16	0.97	4.5	1.56	5.6	2.01	5.6	2.50	4.7	欠測	欠測
	18	0.95	5.0	1.51	5.9	1.97	6.0	2.77	5.9	NNW	340
	20	0.78	5.1	1.19	6.0	1.44	5.9	1.74	4.9	NNW	335
	22	0.68	4.9	1.07	5.9	1.32	5.9	1.98	5.3	NW	307
	最大	1.06	4.2	1.74	5.2	2.12	5.1	2.85	5.3		
	平均	0.79	4.2	1.25	5.0	1.57	5.1	2.07	4.9		
10	00	0.59	5.0	0.94	5.9	* 1.19	6.0	1.71	5.9	NW	311
	02	* 0.63	5.5	* 0.95	6.0	1.16	5.9	1.56	5.6	NNW	327
	04	0.54	5.4	0.82	6.1	1.08	5.9	* 1.86	6.0	NW	311
	06	0.43	5.2	0.66	5.7	0.82	5.8	1.02	5.2	NW	323
	08	0.40	5.0	0.62	5.8	0.74	5.7	0.98	5.3	NW	323
	10	0.36	4.7	0.57	5.3	0.72	5.4	0.94	4.9	NNW	331
	12	0.34	4.4	0.52	5.3	0.64	5.4	0.84	5.5	NW	323
	14	0.35	3.4	0.55	3.9	0.68	4.1	0.92	3.2	WSW	253
	16	0.42	3.5	0.65	3.9	0.83	3.9	1.11	3.9	WNW	293
	18	0.46	4.1	0.72	4.5	0.88	4.3	1.12	4.1	NNE	16
	20	0.43	4.0	0.67	4.4	0.83	4.4	1.11	4.2	N	355
	22	0.38	4.2	0.56	4.4	0.72	4.2	1.19	4.0	WNW	291
	最大	0.63	5.5	0.95	6.0	1.19	6.0	1.86	6.0		
	平均	0.44	4.5	0.69	5.1	0.86	5.1	1.20	4.8		
11	00	0.36	3.9	0.57	4.4	0.70	4.5	1.02	4.3	NW	313
	02	0.47	3.6	0.72	4.1	0.93	4.0	1.18	4.2	W	269
	04	0.84	4.1	1.32	4.4	1.64	4.4	2.06	4.4	N	5
	06	* 0.89	4.2	* 1.41	4.8	* 1.78	4.8	* 2.73	4.7	NNW	331
	08	0.68	4.3	1.04	4.9	1.34	4.8	1.87	4.4	N	8
	10	0.59	4.2	0.93	5.0	1.16	5.0	1.57	4.4	NNE	25
	12	0.57	3.9	0.89	4.6	1.16	4.4	1.81	4.5	N	8
	14	0.66	4.0	1.02	4.6	1.24	4.5	1.47	3.7	NNE	16
	16	0.65	3.9	1.06	4.7	1.32	4.7	1.65	3.8	NW	319
	18	0.65	4.2	1.03	5.1	1.29	5.1	1.62	5.5	NW	315
	20	0.48	4.1	0.75	5.0	0.94	5.1	1.41	4.7	NNW	340
	22	0.43	4.4	0.67	5.3	0.86	5.4	1.21	5.1	NNW	335
	最大	0.89	4.2	1.41	4.8	1.78	4.8	2.73	4.7		
	平均	0.61	4.1	0.95	4.7	1.20	4.7	1.63	4.5		
12	00	* 0.41	4.5	* 0.64	5.1	* 0.79	5.0	0.98	4.9	NW	319
	02	0.30	4.4	0.48	5.1	0.60	5.1	0.83	4.9	NW	315
	04	0.27	4.1	0.43	4.8	0.52	4.7	0.66	4.3	WNW	290
	06	0.26	4.3	0.41	4.9	0.50	5.0	0.63	5.0	NW	319
	08	0.22	4.1	0.35	4.7	0.43	4.7	0.65	4.6	NE	49
	10	0.28	4.2	0.43	4.6	0.59	4.3	* 1.09	4.6	NW	311
	12	0.28	4.3	0.45	4.7	0.58	4.6	0.76	4.6	WNW	303
	14	0.29	4.0	0.45	4.7	0.58	4.8	0.79	4.9	NW	323
	16	0.26	3.8	0.41	4.8	0.50	4.7	0.64	4.7	NW	315
	18	0.24	3.6	0.38	4.6	0.48	4.7	0.73	4.7	NW	311
	20	0.22	3.6	0.35	4.4	0.42	4.5	0.57	3.8	WNW	291
	22	0.19	3.7	0.30	4.4	0.38	4.2	0.50	4.6	WSW	242
	最大	0.41	4.5	0.64	5.1	0.79	5.0	1.09	4.6		
	平均	0.27	4.0	0.42	4.7	0.53	4.7	0.74	4.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	0.21	4.0	0.33	4.4	0.40	4.3	0.52	4.1	WSW	250
	02	0.19	3.8	0.29	4.4	0.37	4.4	0.47	4.7	N	353
	04	0.16	3.5	0.24	4.4	0.31	4.4	0.42	4.7	W	260
	06	0.13	3.3	0.20	4.3	0.25	4.4	0.34	4.4	NNE	14
	08	0.11	3.3	0.17	4.2	0.21	4.2	0.28	4.4	NE	35
	10	0.12	3.2	0.19	3.9	0.24	3.8	0.41	3.3	NNW	347
	12	0.13	2.7	0.19	3.5	0.24	3.6	0.33	4.0	WSW	243
	14	0.22	2.6	0.33	2.8	0.43	2.7	* 0.73	2.9	欠測	欠測
	16	0.22	2.7	0.34	3.0	* 0.44	3.0	0.65	3.1	WSW	245
	18	* 0.23	3.1	* 0.34	3.7	0.42	4.3	0.51	2.7	WSW	246
	20	0.19	2.9	0.30	3.3	0.38	3.2	0.64	3.1	NE	54
	22	0.15	3.1	0.24	3.6	0.31	3.6	0.44	3.4	WSW	257
	最大	0.23	3.1	0.34	3.7	0.44	3.0	0.73	2.9		
	平均	0.17	3.2	0.26	3.8	0.33	3.8	0.48	3.7		
14	00	0.15	3.3	0.23	3.8	0.28	3.7	0.38	3.1	NE	55
	02	0.16	3.2	0.24	3.7	0.30	3.6	0.40	3.3	WSW	247
	04	0.13	3.2	0.20	3.8	0.25	3.8	0.37	3.5	WSW	245
	06	0.12	3.0	0.17	3.7	0.20	4.0	0.26	3.7	WNW	301
	08	0.11	2.9	0.18	3.7	0.23	3.6	0.33	3.2	NE	48
	10	0.13	3.0	0.21	3.6	0.31	3.5	0.56	3.7	WSW	251
	12	0.11	2.8	0.17	3.7	0.21	3.9	0.33	5.4	NE	55
	14	0.16	2.7	0.25	3.5	0.30	4.0	0.41	2.2	欠測	欠測
	16	0.15	3.0	0.22	3.8	0.28	4.4	0.37	5.3	WSW	244
	18	0.16	3.7	0.26	5.3	0.33	5.4	* 0.57	8.7	NW	311
	20	* 0.19	3.7	* 0.29	4.3	* 0.36	4.5	0.50	5.2	W	280
	22	0.18	3.2	0.29	4.2	0.35	4.7	0.47	4.6	NNE	18
	最大	0.19	3.7	0.29	4.3	0.36	4.5	0.57	8.7		
	平均	0.15	3.1	0.23	3.9	0.28	4.1	0.41	4.3		
15	00	0.19	3.1	0.29	4.1	0.37	4.0	0.59	4.8	NNW	331
	02	0.47	3.1	0.71	3.3	0.89	3.4	1.22	3.5	W	260
	04	0.68	3.5	1.05	3.8	1.31	3.7	1.70	4.3	WSW	253
	06	1.21	4.2	1.94	4.8	2.50	4.8	3.47	4.4	W	266
	08	1.40	4.5	2.32	5.4	3.00	5.3	3.59	5.1	W	270
	10	1.78	5.0	2.84	6.2	3.59	6.3	4.85	5.5	NW	315
	12	1.79	5.4	2.78	6.5	3.44	6.3	4.50	7.6	NW	307
	14	* 2.11	5.9	* 3.30	7.6	* 4.17	8.0	5.30	6.1	WNW	303
	16	1.93	5.9	3.16	7.5	4.04	7.7	* 5.46	10.1	NW	311
	18	1.94	5.8	3.06	7.4	3.81	7.9	5.13	8.8	NW	315
	20	1.58	5.5	2.56	7.0	3.24	7.4	4.61	7.0	NW	311
	22	1.35	5.2	2.18	6.9	2.72	7.2	3.95	7.4	NW	315
	最大	2.11	5.9	3.30	7.6	4.17	8.0	5.46	10.1		
	平均	1.37	4.8	2.18	5.9	2.76	6.0	3.70	6.2		
16	00	1.22	5.1	1.91	6.4	2.29	7.1	2.82	6.2	NW	315
	02	* 1.26	5.8	* 2.08	7.9	* 2.62	8.4	* 3.31	8.4	NNW	331
	04	1.04	5.4	1.70	7.6	2.17	8.2	2.69	8.6	NW	323
	06	0.84	5.7	1.36	7.3	1.73	7.2	2.24	7.6	NNW	327
	08	0.88	6.4	1.41	7.9	1.85	7.8	2.30	8.0	NW	315
	10	0.74	6.2	1.16	7.3	1.48	7.3	1.98	6.9	NW	319
	12	0.68	6.0	1.07	6.9	1.39	6.9	1.97	6.9	NW	315
	14	0.59	5.3	0.97	7.1	1.21	7.1	1.57	7.0	NW	319
	16	0.56	5.5	0.92	7.1	1.19	7.2	1.49	8.3	NNW	331
	18	0.51	5.7	0.84	6.9	1.07	6.8	1.37	6.3	NNW	331
	20	0.46	5.3	0.74	6.5	0.91	6.3	1.16	6.6	NNW	340
	22	0.36	5.5	0.56	6.6	0.71	6.4	0.84	6.1	NW	319
	最大	1.26	5.8	2.08	7.9	2.62	8.4	3.31	8.4		
	平均	0.76	5.7	1.23	7.1	1.55	7.2	1.98	7.2		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
17	00	* 0.26	5.3	* 0.43	6.3	* 0.57	6.3	* 0.86	6.4	NNW	327
	02	0.25	5.2	0.39	6.1	0.49	6.1	0.63	5.8	NNE	12
	04	0.24	5.4	0.36	6.0	0.46	5.8	0.65	5.7	NW	323
	06	0.21	4.7	0.33	5.7	0.40	6.0	0.59	5.5	NNE	20
	08	0.19	4.6	0.29	6.0	0.35	6.0	0.43	6.4	NNW	335
	10	0.18	4.1	0.29	5.1	0.39	4.5	0.59	3.0	NW	311
	12	0.16	3.4	0.25	4.6	0.30	4.9	0.43	6.2	NNW	331
	14	0.17	3.4	0.25	4.5	0.32	5.0	0.44	5.6	WNW	299
	16	0.18	3.2	0.28	4.5	0.34	5.0	0.41	6.1	NW	319
	18	0.17	3.7	0.27	5.4	0.36	6.3	0.53	7.2	NW	323
	20	0.15	4.0	0.24	5.0	0.29	5.0	0.38	5.3	WNW	295
	22	0.15	4.0	0.23	5.2	0.28	5.2	0.32	6.0	NW	319
	最大	0.26	5.3	0.43	6.3	0.57	6.3	0.86	6.4		
	平均	0.19	4.3	0.30	5.4	0.38	5.5	0.52	5.8		
18	00	0.14	3.5	0.22	4.7	0.27	5.1	0.34	4.7	NW	315
	02	0.14	3.0	0.22	3.7	0.28	3.8	0.40	3.6	W	270
	04	0.11	3.5	0.16	4.7	0.20	4.9	0.27	5.0	NW	315
	06	0.11	3.6	0.16	5.0	0.19	5.3	0.24	7.2	NNW	327
	08	0.12	3.5	0.19	4.4	0.24	4.9	0.34	5.1	N	6
	10	0.15	3.8	0.25	4.7	0.35	4.2	0.53	3.9	NNE	16
	12	0.14	4.1	0.22	5.4	0.27	5.8	0.36	5.9	NNW	327
	14	0.15	3.9	0.23	5.4	0.30	5.1	0.48	3.5	NNW	327
	16	0.14	4.3	0.22	5.9	0.27	5.9	0.32	6.0	WNW	286
	18	* 0.18	5.5	* 0.28	6.9	* 0.41	7.2	* 0.81	7.8	NNW	327
	20	0.13	4.5	0.22	6.0	0.28	5.9	0.35	6.3	NW	315
	22	0.14	4.5	0.23	5.8	0.27	5.7	0.36	5.2	NW	307
	最大	0.18	5.5	0.28	6.9	0.41	7.2	0.81	7.8		
	平均	0.14	4.0	0.22	5.2	0.28	5.3	0.40	5.3		
19	00	0.16	4.2	0.24	5.0	0.31	4.9	0.46	5.0	WNW	290
	02	0.15	3.8	0.23	4.8	0.29	4.8	0.37	4.2	NNW	327
	04	0.15	3.5	0.23	4.5	0.28	4.6	0.40	4.9	NW	323
	06	0.21	3.0	0.32	3.4	0.39	3.4	0.52	2.6	WSW	246
	08	0.31	3.0	0.48	3.3	0.60	3.3	0.83	2.8	WSW	243
	10	0.40	3.2	0.64	3.5	0.83	3.5	1.33	3.2	NE	40
	12	0.37	3.5	0.58	4.1	0.74	4.1	0.97	4.7	NE	49
	14	0.45	4.0	0.73	4.7	0.93	4.7	1.34	5.0	NW	323
	16	0.55	4.4	0.83	5.3	1.03	5.5	1.18	4.9	NW	311
	18	0.71	5.1	1.09	6.1	1.31	6.1	1.62	6.3	NW	307
	20	0.71	5.3	1.18	6.8	* 1.56	6.7	* 2.17	6.4	NW	315
	22	* 0.84	6.1	* 1.28	7.2	1.55	7.0	1.88	7.8	NW	323
	最大	0.84	6.1	1.28	7.2	1.56	6.7	2.17	6.4		
	平均	0.42	4.1	0.65	4.9	0.82	4.9	1.09	4.8		
20	00	* 0.72	6.1	* 1.13	7.4	* 1.47	7.5	* 2.05	6.4	NNW	327
	02	0.62	5.4	0.96	6.6	1.19	6.8	1.61	6.6	NW	319
	04	0.54	5.2	0.84	6.4	1.05	6.6	1.39	7.0	NW	311
	06	0.56	5.3	0.89	6.5	1.09	6.4	1.35	7.0	NW	311
	08	0.49	5.2	0.76	6.1	0.94	6.1	1.29	5.6	NW	323
	10	0.43	5.1	0.71	6.4	0.93	6.5	1.15	7.1	NNW	340
	12	0.40	4.8	0.63	6.0	0.81	5.9	1.00	5.3	NNW	331
	14	0.34	4.3	0.55	5.6	0.73	5.9	1.01	5.0	欠測	欠測
	16	0.33	4.0	0.53	5.3	0.69	5.8	1.05	5.4	NNW	340
	18	0.34	4.0	0.54	5.3	0.65	5.6	0.77	6.4	NNW	331
	20	0.32	3.9	0.51	5.1	0.64	5.5	0.94	5.3	NNW	327
	22	0.35	4.1	0.54	5.2	0.67	5.2	0.87	5.4	NW	323
	最大	0.72	6.1	1.13	7.4	1.47	7.5	2.05	6.4		
	平均	0.45	4.8	0.72	6.0	0.91	6.1	1.21	6.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	* 0.37	4.5	* 0.59	5.4	* 0.73	5.3	0.96	4.4	NNW	327
	02	0.36	4.7	0.56	5.3	0.70	5.3	0.86	5.4	NNW	340
	04	0.35	4.2	0.53	5.0	0.68	5.1	0.99	5.2	NNW	348
	06	0.36	4.6	0.55	5.3	0.67	5.1	0.88	4.7	NNW	344
	08	0.34	4.3	0.53	5.4	0.66	5.4	0.90	5.0	NNW	344
	10	0.35	4.4	0.54	5.4	0.68	5.4	* 1.03	6.0	N	352
	12	0.27	4.2	0.41	5.0	0.51	5.2	0.64	4.7	NNW	348
	14	0.22	4.2	0.36	5.4	0.45	5.6	0.58	5.1	NNW	344
	16	0.22	4.4	0.33	5.5	0.40	5.4	0.58	5.5	NNW	344
	18	0.19	4.4	0.31	5.8	0.41	6.3	0.51	4.8	NW	315
	20	0.17	4.2	0.26	5.2	0.32	5.4	0.42	5.4	NW	323
	22	0.15	4.5	0.23	5.2	0.28	5.2	0.37	5.2	NNW	340
最大 平均		0.37	4.5	0.59	5.4	0.73	5.3	1.03	6.0		
		0.28	4.4	0.43	5.3	0.54	5.4	0.73	5.1		
22	00	0.13	4.0	0.20	5.2	0.26	5.0	0.35	4.6	NNW	327
	02	0.13	4.1	0.20	4.9	0.24	5.0	0.38	4.8	NW	311
	04	0.11	4.0	0.18	4.7	0.22	4.7	0.28	4.8	NW	315
	06	0.13	3.7	0.20	4.6	0.26	4.6	0.34	4.9	NNW	331
	08	0.14	2.8	0.22	3.5	0.28	3.8	0.42	3.0	WSW	243
	10	0.14	3.1	0.22	3.9	0.31	3.6	0.52	3.4	W	275
	12	0.14	2.8	0.21	3.6	0.26	3.8	0.33	4.0	W	264
	14	0.15	3.1	0.23	3.9	0.28	4.4	0.47	4.3	WSW	258
	16	0.15	2.9	0.23	3.3	0.28	3.3	0.39	3.1	WSW	250
	18	* 0.16	3.4	* 0.25	4.5	* 0.35	5.5	* 0.57	8.5	NW	311
	20	0.13	3.2	0.20	3.9	0.25	3.6	0.42	3.7	WSW	244
	22	0.12	3.2	0.18	3.9	0.22	4.0	0.31	4.5	NW	304
最大 平均		0.16	3.4	0.25	4.5	0.35	5.5	0.57	8.5		
		0.14	3.4	0.21	4.2	0.27	4.3	0.40	4.5		
23	00	0.10	3.1	0.16	3.8	0.20	4.1	0.25	4.7	WNW	287
	02	0.10	3.1	0.15	3.8	0.17	3.7	0.22	5.1	NNE	12
	04	0.13	3.0	0.20	3.3	0.25	3.2	0.33	3.0	WSW	243
	06	0.16	2.8	0.23	3.1	0.30	2.9	0.40	2.6	W	271
	08	0.13	3.0	0.18	3.5	0.22	3.6	0.35	5.0	WSW	251
	10	0.15	2.9	0.23	3.4	0.32	3.5	0.57	3.6	NE	38
	12	0.19	2.7	0.29	3.0	0.38	3.0	0.48	2.8	WSW	253
	14	* 0.20	3.0	* 0.31	3.3	* 0.38	3.2	0.60	2.9	WSW	241
	16	0.19	2.9	0.29	3.2	0.37	3.2	0.60	2.5	WSW	245
	18	0.16	3.3	0.25	4.4	0.33	5.4	0.48	7.2	欠測	欠測
	20	0.14	2.8	0.22	3.2	0.33	3.1	* 0.69	3.0	欠測	欠測
	22	0.10	2.9	0.15	3.4	0.17	3.4	0.20	3.2	欠測	欠測
最大 平均		0.20	3.0	0.31	3.3	0.38	3.2	0.69	3.0		
		0.15	3.0	0.22	3.4	0.28	3.5	0.43	3.8		
24	00	0.09	2.8	0.14	3.1	0.18	2.9	0.28	2.4	NNE	21
	02	0.07	3.0	0.11	3.4	0.13	3.5	0.19	3.0	WSW	257
	04	0.08	2.8	0.12	3.6	0.15	4.0	0.25	3.6	WSW	245
	06	0.08	2.8	0.12	3.2	0.15	3.2	0.23	2.8	WSW	243
	08	0.08	2.9	0.12	3.7	0.14	3.8	0.19	3.0	NE	55
	10	0.09	2.9	0.16	3.6	0.27	3.7	0.57	3.9	WSW	245
	12	0.08	2.9	0.13	3.8	0.16	4.0	0.23	5.0	欠測	欠測
	14	0.16	2.3	0.23	2.5	0.29	2.4	0.47	2.2	WSW	242
	16	0.15	2.2	0.22	2.4	0.29	2.2	0.54	2.1	NE	41
	18	* 0.19	2.8	* 0.30	3.7	* 0.39	4.3	* 0.76	6.7	NE	55
	20	0.10	2.7	0.15	3.5	0.18	3.8	0.24	4.1	W	270
	22	0.13	2.5	0.20	2.9	0.25	3.0	0.40	2.7	NE	46
最大 平均		0.19	2.8	0.30	3.7	0.39	4.3	0.76	6.7		
		0.11	2.7	0.17	3.3	0.22	3.4	0.36	3.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
25 00	0.10	2.6	0.14	3.4	0.17	3.9	0.25	2.6	NE	43
	0.08	3.1	0.12	3.9	0.14	4.0	0.20	3.2	欠測	欠測
	0.08	3.1	0.11	3.9	0.13	4.0	0.17	3.5	WNW	298
	0.08	3.3	0.14	3.6	0.19	3.3	0.33	3.9	W	263
	0.06	2.8	0.09	3.4	0.11	3.6	0.14	3.4	NE	54
	0.11	2.9	0.19	3.4	0.29	3.1	0.42	2.8	欠測	欠測
	0.15	2.8	0.22	3.2	0.28	3.0	0.42	2.3	W	265
	0.20	2.8	0.31	3.1	0.40	3.1	0.62	3.0	NE	55
	0.26	2.9	0.41	3.1	0.54	3.1	0.74	3.1	N	11
25 08	0.46	4.1	0.69	4.4	0.84	4.5	1.09	4.4	N	11
	* 0.83	5.5	* 1.33	6.7	* 1.71	6.7	* 2.54	6.8	NNW	331
	0.74	5.5	1.16	6.8	1.43	6.7	1.88	6.4	NNW	327
	最大	0.83	5.5	1.33	6.7	1.71	6.7	2.54	6.8	
	平均	0.26	3.4	0.41	4.1	0.52	4.1	0.73	3.8	
	26 00	0.82	5.3	1.25	6.5	1.55	6.8	1.81	6.4	NNW 344
	02	* 0.83	5.3	* 1.34	6.7	* 1.69	7.1	1.96	6.6	NNW 335
	04	0.77	5.6	1.20	7.0	1.46	6.9	1.71	5.7	NNW 348
25 06	0.78	5.8	1.25	6.8	1.50	6.8	1.81	7.6	N	352
	0.67	5.4	1.06	6.4	1.33	6.7	1.62	7.4	NNW	344
	0.68	5.4	1.10	6.5	1.33	6.4	1.51	6.8	NNW	327
	12	0.61	4.4	0.96	5.9	1.18	6.2	1.56	5.5	NNW 327
	14	0.57	4.6	0.90	6.0	1.09	6.3	1.48	5.3	N 4
	16	0.55	4.6	0.89	6.0	1.14	6.6	1.47	6.4	NNW 335
	18	0.74	4.6	1.16	6.1	1.42	6.7	2.04	8.4	NNW 340
	20	0.72	4.4	1.18	5.8	1.52	5.7	* 2.24	4.9	NNW 348
	22	0.72	4.9	1.12	6.2	1.40	6.3	1.80	6.3	NNW 331
25 12	最大	0.83	5.3	1.34	6.7	1.69	7.1	2.24	4.9	
	平均	0.71	5.0	1.12	6.3	1.38	6.5	1.75	6.4	
	27 00	0.75	5.6	1.20	6.8	1.47	7.1	2.31	6.2	NNW 344
	02	0.83	5.0	1.41	6.9	1.78	7.6	2.50	6.8	NNW 344
	04	0.92	5.2	1.43	6.6	1.72	7.0	2.18	7.7	NNW 344
	06	0.98	5.0	1.56	6.3	1.98	6.4	2.34	6.7	NNW 340
	08	1.17	5.4	1.87	6.9	2.31	7.0	3.18	6.3	NNW 344
	10	1.07	4.7	1.78	6.3	2.20	6.3	2.99	6.7	NNW 335
25 14	1.28	4.9	2.12	6.0	2.78	6.2	3.94	6.5	NNW	340
	1.43	5.0	2.31	6.2	2.95	6.5	3.71	6.2	NNW	331
	1.56	5.0	2.43	6.2	3.09	6.4	4.44	5.6	NW	319
	* 1.63	5.5	* 2.62	6.8	* 3.42	7.1	* 5.13	7.5	NNW	331
	1.42	5.2	2.32	6.6	3.09	7.0	4.33	6.7	NW	323
	1.38	5.6	2.10	7.0	2.49	7.1	3.18	6.5	NNW	331
	最大	1.63	5.5	2.62	6.8	3.42	7.1	5.13	7.5	
	平均	1.20	5.2	1.93	6.5	2.44	6.8	3.35	6.6	
28 00	* 1.13	5.2	* 1.79	6.5	* 2.25	6.6	* 3.13	6.7	NNW	327
	0.95	5.1	1.47	6.3	1.77	6.5	2.18	6.7	NNW	344
	0.84	5.1	1.31	6.2	1.61	6.3	2.32	7.8	NNW	340
	0.79	5.3	1.27	6.4	1.63	6.5	2.31	6.0	NNW	340
	0.63	5.1	0.98	6.1	1.25	6.4	1.78	6.0	N	352
	0.62	4.9	0.98	5.9	1.27	5.9	1.73	5.8	N	352
	12	0.42	4.8	0.65	5.8	0.80	5.8	1.01	7.0	NNW 344
	0.42	4.5	0.63	5.5	0.77	5.6	0.91	4.0	NNW	331
	0.40	3.9	0.63	5.2	0.77	5.3	1.00	6.7	NNW	335
28 06	0.44	3.5	0.66	4.2	0.84	4.6	1.07	5.7	W	279
	0.35	4.0	0.53	4.9	0.65	4.8	0.87	5.5	NNW	331
	0.33	4.1	0.51	5.0	0.66	4.9	1.13	3.9	NNE	16
	最大	1.13	5.2	1.79	6.5	2.25	6.6	3.13	6.7	
	平均	0.61	4.6	0.95	5.7	1.19	5.8	1.62	6.0	

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 4月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	347 回
欠測回数	0 回	欠測回数	13 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
29	00	* 0.25	4.1	* 0.38	5.1	* 0.48	5.1	0.60	4.4	NNW	348
	02	0.21	4.2	0.32	5.2	0.41	5.4	0.56	4.5	N	352
	04	0.20	3.9	0.31	4.8	0.38	4.9	0.49	4.5	NW	311
	06	0.18	4.0	0.28	4.6	0.35	5.0	0.45	4.9	N	352
	08	0.15	3.5	0.23	4.3	0.30	4.4	0.37	3.9	WSW	251
	10	0.17	3.0	0.26	3.7	0.33	3.8	0.48	3.4	N	10
	12	0.22	2.8	0.33	3.1	0.43	3.0	* 0.77	2.8	NE	43
	14	0.19	2.9	0.29	3.4	0.36	3.5	0.47	3.1	NE	50
	16	0.17	3.1	0.26	3.5	0.32	3.5	0.42	2.6	NE	50
	18	0.18	3.0	0.27	3.4	0.37	4.1	0.74	7.1	NE	54
	20	0.16	3.1	0.25	3.4	0.31	3.3	0.44	3.1	NE	42
	22	0.21	3.3	0.34	3.5	0.43	3.4	0.54	3.1	WNW	287
	最大	0.25	4.1	0.38	5.1	0.48	5.1	0.77	2.8		
	平均	0.19	3.4	0.29	4.0	0.37	4.1	0.53	4.0		
30	00	0.19	3.3	0.30	3.6	0.39	3.5	0.53	3.9	NE	46
	02	0.14	3.1	0.21	3.6	0.27	3.5	0.34	4.1	NE	40
	04	0.15	3.2	0.24	3.7	0.28	3.7	0.40	2.8	W	278
	06	0.13	3.2	0.19	3.7	0.24	3.7	0.36	3.5	NE	34
	08	0.18	2.7	0.28	3.2	0.36	3.3	0.48	3.1	欠測	欠測
	10	0.16	2.9	0.26	3.5	0.38	3.6	0.70	3.7	欠測	欠測
	12	0.17	2.7	0.26	3.4	0.35	3.4	0.69	3.3	WSW	247
	14	0.35	3.4	0.54	3.7	0.67	3.5	0.87	3.2	NE	37
	16	0.36	3.3	0.57	3.8	0.71	3.8	0.99	3.8	WSW	243
	18	* 0.39	3.5	* 0.61	4.0	* 0.77	4.0	* 1.14	4.6	WSW	243
	20	0.32	3.5	0.49	3.7	0.61	3.7	0.81	3.6	NE	52
	22	0.24	3.3	0.38	3.6	0.48	3.5	0.75	3.4	N	8
	最大	0.39	3.5	0.61	4.0	0.77	4.0	1.14	4.6		
	平均	0.23	3.2	0.36	3.6	0.46	3.6	0.67	3.6		
	月最大	2.11	5.9	3.30	7.6	4.17	8.0	5.46	10.1		
	起時	1514		1514		1514		1516			
	平均	0.54	4.2	0.85	5.1	1.07	5.2	1.44	5.2		

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
01 00	0.20	3.0	0.31	3.4	0.39	3.4	0.49	3.2	WSW	244
	* 0.24	2.9	* 0.38	3.1	* 0.50	3.0	0.73	2.8	WSW	248
	0.20	2.8	0.31	3.0	0.39	3.0	0.58	2.5	NE	41
	0.17	2.7	0.26	3.0	0.33	3.0	0.43	2.9	W	268
	0.12	2.9	0.19	3.3	0.24	3.2	0.35	2.1	WSW	251
	0.12	2.8	0.20	3.5	0.30	4.0	* 0.84	3.7	NE	50
	0.11	2.7	0.17	3.2	0.22	3.3	0.30	3.7	欠測	欠測
	0.11	3.4	0.16	4.8	0.20	5.6	0.24	3.8	N	0
	0.13	2.8	0.20	3.1	0.25	3.1	0.38	2.8	NE	50
最大平均	0.16	2.9	0.23	3.3	0.29	3.1	0.38	3.2	NE	48
	0.16	2.8	0.24	3.1	0.31	3.0	0.51	2.9	WSW	250
	0.16	2.9	0.24	3.3	0.31	3.2	0.61	3.1	NNE	21
	0.24	2.9	0.38	3.1	0.50	3.0	0.84	3.7		
	0.16	2.9	0.24	3.3	0.31	3.4	0.49	3.1		
02 00	0.12	2.9	0.19	3.4	0.23	3.3	0.34	3.0	NE	44
	0.14	2.4	0.21	2.8	0.27	2.9	0.36	2.2	NE	56
	0.19	2.6	0.28	2.7	0.35	2.7	0.52	2.6	WSW	256
	0.46	3.0	0.72	3.3	0.90	3.2	1.33	3.0	欠測	欠測
	0.60	3.4	0.93	3.8	1.17	3.8	1.51	3.9	NNE	22
	0.61	3.5	0.95	3.9	1.16	3.8	1.57	3.6	N	11
	0.60	3.8	0.92	4.3	1.12	4.3	1.37	4.2	W	279
	0.63	4.3	1.01	4.9	1.29	4.8	1.85	4.6	NNW	327
	0.66	4.5	1.07	5.2	1.34	5.4	1.76	5.8	NNW	327
最大平均	0.78	4.7	1.21	5.4	1.54	5.4	2.23	6.0	NNW	327
	* 0.92	5.4	* 1.50	6.3	* 1.97	6.5	* 2.69	6.5	NNW	331
	0.88	5.5	1.45	6.5	1.79	6.5	2.38	5.5	NNW	327
	0.92	5.4	1.50	6.3	1.97	6.5	2.69	6.5		
	0.55	3.8	0.87	4.4	1.09	4.4	1.49	4.2		
03 00	* 0.82	6.0	* 1.30	6.9	* 1.60	6.9	* 2.11	6.5	NW	315
	0.70	6.0	1.11	7.0	1.42	7.1	1.81	7.2	NW	323
	0.75	5.6	1.19	6.9	1.51	7.2	1.91	7.5	NNW	335
	0.65	4.7	1.05	6.3	1.35	6.7	1.75	5.9	NNW	327
	0.62	5.1	1.01	6.7	1.28	6.6	1.92	6.8	NNW	335
	0.63	5.2	1.02	6.4	1.27	6.6	1.62	6.1	NNW	327
	0.56	5.2	0.87	6.3	1.08	6.2	1.47	5.9	NNW	335
	0.63	5.8	0.96	6.6	1.17	6.5	1.41	6.3	NNW	335
	0.52	5.5	0.81	6.3	0.99	6.4	1.37	6.0	NW	323
最大平均	0.42	5.3	0.66	6.2	0.82	6.3	1.15	6.0	NW	319
	0.42	5.3	0.64	6.5	0.80	6.3	0.96	6.1	NNW	344
	0.45	5.0	0.70	6.1	0.88	6.0	1.11	5.4	NNW	340
	0.82	6.0	1.30	6.9	1.60	6.9	2.11	6.5		
	0.60	5.4	0.94	6.5	1.18	6.6	1.55	6.3		
04 00	0.39	4.9	0.60	6.0	0.74	6.0	0.86	6.6	NNW	331
	0.35	4.7	0.55	5.6	0.70	5.6	0.88	6.0	NNW	331
	0.30	4.4	0.48	5.5	0.61	5.5	0.93	5.3	NW	323
	0.27	4.7	0.41	5.5	0.50	5.6	0.62	4.7	NNW	335
	0.26	4.4	0.40	5.3	0.51	5.3	0.68	5.0	NW	323
	0.25	3.5	0.40	4.4	0.51	4.3	0.77	5.5	WSW	245
	0.34	3.2	0.51	3.6	0.62	3.5	0.83	3.9	NE	54
	* 0.45	3.3	* 0.70	3.6	* 0.88	3.5	* 1.37	3.2	WSW	244
	0.36	3.4	0.55	3.9	0.71	4.0	0.99	4.4	欠測	欠測
最大平均	0.31	4.0	0.47	4.7	0.59	4.9	0.82	5.0	NNW	340
	0.32	4.0	0.48	4.3	0.58	4.4	0.89	3.8	WSW	248
	0.28	3.6	0.44	4.1	0.56	4.0	1.07	3.6	W	259
	0.45	3.3	0.70	3.6	0.88	3.5	1.37	3.2		
	0.32	4.0	0.50	4.7	0.63	4.7	0.89	4.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
05	00	* 0.23	3.7	* 0.36	4.1	* 0.46	4.0	0.67	3.2	W	263
	02	0.20	3.5	0.32	4.0	0.41	4.1	0.54	3.6	NE	54
	04	0.19	3.6	0.29	4.2	0.37	4.1	0.63	3.7	NNE	31
	06	0.20	3.6	0.31	4.2	0.37	4.2	0.51	3.8	NNE	16
	08	0.20	3.7	0.30	4.4	0.36	4.2	0.42	3.8	WSW	247
	10	0.18	3.7	0.29	4.4	0.38	4.3	* 0.76	3.1	WSW	242
	12	0.16	3.7	0.24	5.1	0.29	5.2	0.38	4.8	NNW	335
	14	0.16	3.9	0.25	5.4	0.30	6.0	0.41	6.7	N	352
	16	0.14	3.2	0.22	4.7	0.27	5.3	0.34	7.0	NNW	348
	18	0.15	4.3	0.23	6.2	0.30	6.5	0.51	9.0	NNW	344
	20	0.11	4.1	0.17	5.2	0.21	5.0	0.28	3.7	NNW	335
	22	0.09	3.5	0.15	5.3	0.19	5.3	0.29	5.2	WSW	258
	最大	0.23	3.7	0.36	4.1	0.46	4.0	0.76	3.1		
	平均	0.17	3.7	0.26	4.8	0.33	4.8	0.48	4.8		
06	00	0.09	3.6	0.14	5.1	0.17	5.5	0.23	4.8	NNW	344
	02	0.09	3.5	0.13	5.1	0.16	5.3	0.21	6.5	WNW	303
	04	0.08	3.1	0.12	4.6	0.15	5.3	0.23	5.6	N	0
	06	0.10	3.0	0.15	4.0	0.19	4.1	0.28	7.4	WSW	241
	08	0.10	2.6	0.15	3.4	0.19	3.5	0.26	3.3	WSW	251
	10	0.10	2.9	0.17	3.8	0.27	3.7	0.49	3.7	WSW	247
	12	0.10	3.2	0.15	3.7	0.18	3.5	0.26	3.5	欠測	欠測
	14	0.15	3.3	0.22	3.8	0.29	3.9	0.38	3.8	W	279
	16	0.14	2.9	0.21	3.4	0.25	3.4	0.35	2.9	NE	51
	18	0.56	3.2	0.87	3.5	1.10	3.4	1.33	3.2	NE	52
	20	* 0.73	3.9	* 1.14	4.4	* 1.46	4.5	1.89	4.3	W	279
	22	0.67	4.2	1.05	4.8	1.31	4.8	* 2.01	4.9	WNW	290
	最大	0.73	3.9	1.14	4.4	1.46	4.5	2.01	4.9		
	平均	0.24	3.3	0.38	4.1	0.48	4.2	0.66	4.5		
07	00	0.63	4.0	0.98	4.8	1.20	4.7	1.67	4.7	NW	307
	02	* 0.86	4.6	* 1.37	5.6	* 1.76	5.7	* 2.33	6.2	WNW	295
	04	0.74	4.5	1.21	5.8	1.50	5.7	2.09	6.5	NW	319
	06	0.80	4.6	1.27	5.8	1.59	6.1	2.20	5.9	NW	311
	08	0.74	4.8	1.17	6.0	1.45	6.1	1.98	6.2	NW	315
	10	0.74	5.3	1.18	6.5	1.45	6.5	1.83	7.0	NW	319
	12	0.69	5.3	1.09	6.4	1.34	6.2	1.74	7.0	WNW	303
	14	0.69	5.4	1.11	6.6	1.43	6.7	2.06	6.7	NW	315
	16	0.65	5.4	0.99	6.4	1.20	6.7	1.45	6.0	NW	307
	18	0.58	5.4	0.92	6.3	1.09	6.2	1.32	5.9	NW	315
	20	0.65	4.4	1.04	5.6	1.30	5.9	1.86	6.9	NNW	335
	22	0.71	4.7	1.13	5.6	1.43	5.3	1.94	5.2	NNW	327
	最大	0.86	4.6	1.37	5.6	1.76	5.7	2.33	6.2		
	平均	0.71	4.9	1.12	5.9	1.39	6.0	1.87	6.2		
08	00	* 0.78	5.1	* 1.21	5.7	* 1.47	5.6	* 2.03	5.0	NW	323
	02	0.57	4.8	0.89	5.6	1.10	5.7	1.32	5.0	NW	315
	04	0.54	4.9	0.85	5.7	1.10	5.6	1.57	4.9	WNW	303
	06	0.57	5.4	0.87	6.1	1.11	6.1	1.37	6.7	NW	311
	08	0.57	5.6	0.91	6.2	1.15	6.1	1.53	5.8	WNW	303
	10	0.60	5.1	0.95	6.1	1.18	6.1	1.73	5.9	WNW	303
	12	0.63	4.1	0.97	5.1	1.23	5.5	1.60	5.5	WNW	299
	14	0.57	3.9	0.88	4.8	1.07	4.8	1.40	4.5	WNW	290
	16	0.47	3.8	0.72	4.6	0.92	4.8	1.18	5.6	NW	315
	18	0.47	4.0	0.74	5.0	0.95	5.3	1.19	5.1	NW	307
	20	0.53	4.4	0.81	5.2	0.98	5.1	1.40	4.7	WNW	303
	22	0.43	4.7	0.67	5.7	0.83	5.5	1.09	5.6	WNW	303
	最大	0.78	5.1	1.21	5.7	1.47	5.6	2.03	5.0		
	平均	0.56	4.6	0.87	5.5	1.09	5.5	1.45	5.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	0.35	5.2	0.55	6.4	0.66	6.9	0.89	5.5	NW	307
	02	0.29	5.0	0.46	6.2	0.57	6.3	0.79	6.4	WNW	286
	04	0.25	4.9	0.41	6.3	0.50	6.5	0.68	6.4	NW	323
	06	0.27	5.0	0.42	6.2	0.52	6.3	0.64	6.1	WNW	286
	08	0.26	4.8	0.41	5.8	0.51	5.7	0.70	5.3	WNW	295
	10	0.29	4.7	0.45	5.5	0.58	5.2	0.83	4.6	WNW	303
	12	0.33	4.0	0.52	4.6	0.64	4.5	0.87	4.2	WNW	290
	14	0.37	3.3	0.58	4.1	0.74	4.3	0.96	4.2	NE	46
	16	0.33	3.3	0.51	4.1	0.64	4.5	0.96	3.4	NE	55
	18	0.64	4.1	1.00	4.9	1.25	5.1	1.68	4.6	NW	307
	20	* 0.64	4.4	* 1.02	5.3	* 1.29	5.3	* 2.07	5.5	WNW	299
	22	0.57	4.7	0.87	5.5	1.07	5.5	1.32	5.1	WNW	299
	最大	0.64	4.4	1.02	5.3	1.29	5.3	2.07	5.5		
	平均	0.38	4.5	0.60	5.4	0.75	5.5	1.03	5.1		
10	00	* 0.44	4.3	* 0.69	5.0	* 0.88	5.0	* 1.31	4.9	WNW	299
	02	0.33	4.3	0.51	5.2	0.63	5.3	0.91	5.1	WNW	299
	04	0.32	4.8	0.50	6.0	0.63	6.5	0.98	5.6	WNW	303
	06	0.38	4.8	0.58	6.1	0.73	6.2	1.06	5.4	NW	315
	08	0.38	5.4	0.59	6.8	0.75	7.0	0.92	8.1	NW	311
	10	0.40	4.7	0.66	6.5	0.81	6.7	1.18	7.1	WNW	303
	12	0.42	5.9	0.67	7.4	0.82	7.6	1.04	7.5	WNW	303
	14	0.39	5.9	0.62	7.1	0.77	7.2	0.96	6.9	WNW	303
	16	0.31	5.6	0.48	6.7	0.62	7.0	0.82	7.0	NW	307
	18	0.38	5.7	0.60	6.7	0.77	6.5	1.23	6.3	NW	319
	20	0.38	5.1	0.62	6.4	0.78	6.6	1.07	6.5	WNW	303
	22	0.27	4.9	0.42	6.1	0.51	5.9	0.74	5.7	NW	311
	最大	0.44	4.3	0.69	5.0	0.88	5.0	1.31	4.9		
	平均	0.37	5.1	0.58	6.3	0.72	6.5	1.02	6.3		
11	00	* 0.28	5.1	* 0.45	6.4	* 0.58	6.4	* 0.73	6.3	WNW	303
	02	0.25	5.0	0.39	5.9	0.47	5.9	0.56	5.8	NW	307
	04	0.21	4.7	0.33	5.8	0.40	6.0	0.46	6.1	NW	307
	06	0.17	4.1	0.27	5.1	0.34	5.1	0.49	6.0	NW	311
	08	0.16	4.4	0.26	5.6	0.34	5.8	0.44	5.7	WNW	303
	10	0.19	4.5	0.31	5.5	0.40	5.2	0.66	3.8	WNW	303
	12	0.18	4.6	0.27	5.5	0.34	5.2	0.44	5.1	WNW	295
	14	0.16	4.2	0.25	5.6	0.32	5.6	0.53	5.9	WNW	299
	16	0.16	4.4	0.25	5.4	0.31	5.5	0.38	5.9	WNW	290
	18	0.18	5.2	0.26	6.1	0.31	5.9	0.39	7.6	WNW	303
	20	0.16	4.1	0.26	5.3	0.33	5.5	0.50	6.2	NW	319
	22	0.18	4.6	0.28	5.9	0.34	5.9	0.41	5.7	NW	307
	最大	0.28	5.1	0.45	6.4	0.58	6.4	0.73	6.3		
	平均	0.19	4.6	0.30	5.7	0.37	5.7	0.50	5.8		
12	00	0.21	3.4	0.33	4.4	0.41	4.7	0.57	3.6	NNW	348
	02	0.32	3.6	0.48	3.9	0.58	3.9	0.70	3.0	NW	304
	04	0.23	3.7	0.36	4.1	0.44	4.0	0.56	3.5	W	275
	06	0.23	3.5	0.36	4.0	0.47	4.1	0.72	4.2	欠測	欠測
	08	0.22	3.5	0.34	4.0	0.42	4.0	0.67	4.0	NE	38
	10	0.24	3.4	0.38	3.9	0.47	3.7	0.67	3.8	WSW	241
	12	0.30	3.2	0.47	3.6	0.61	3.6	0.77	3.6	WSW	243
	14	0.37	3.4	0.58	3.9	0.74	3.8	0.91	4.5	WSW	247
	16	0.45	3.7	0.71	4.1	0.88	4.1	1.24	4.1	NE	51
	18	* 0.55	4.1	0.85	4.6	* 1.10	4.9	* 1.55	4.3	N	8
	20	0.54	4.0	* 0.85	4.7	1.07	4.9	1.53	4.5	NNE	29
	22	0.50	4.4	0.79	4.9	1.00	5.0	1.43	4.8	NE	37
	最大	0.55	4.1	0.85	4.7	1.10	4.9	1.55	4.3		
	平均	0.35	3.7	0.54	4.2	0.68	4.2	0.94	4.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
13 00	* 0.44	4.4	* 0.69	5.1	* 0.84	5.0	* 1.21	5.1	NNW	335
	02	0.41	4.4	0.63	5.2	0.79	5.0	0.98	NW	323
	04	0.38	4.5	0.58	5.0	0.75	4.9	1.15	NNE	33
	06	0.36	4.5	0.56	5.0	0.72	5.0	1.02	N	356
	08	0.32	4.2	0.51	5.1	0.63	5.1	0.85	NNW	340
	10	0.34	4.1	0.53	4.7	0.68	4.5	0.92	NNE	12
	12	0.34	4.0	0.53	5.0	0.64	5.1	0.85	N	0
	14	0.37	3.7	0.57	4.6	0.70	4.5	0.88	NNE	12
	16	0.36	4.0	0.55	4.8	0.68	4.9	0.92	N	8
	18	0.37	3.9	0.57	4.6	0.71	4.2	0.90	NE	41
	20	0.30	3.7	0.46	4.4	0.59	4.4	0.79	NE	45
	22	0.26	3.9	0.40	4.5	0.50	4.4	0.63	欠測	欠測
最大 平均	0.44	4.4	0.69	5.1	0.84	5.0	1.21	5.1		
	0.35	4.1	0.55	4.8	0.69	4.8	0.92	4.6		
14 00	* 0.29	3.8	* 0.45	4.2	* 0.58	4.0	0.72	4.6	N	357
	02	0.29	3.6	0.45	4.1	0.55	4.1	0.74	NW	308
	04	0.29	3.5	0.45	3.9	0.57	3.8	* 0.91	NNE	20
	06	0.27	3.4	0.41	3.7	0.51	3.7	0.63	WSW	251
	08	0.21	3.4	0.31	3.8	0.38	4.2	0.62	NE	55
	10	0.17	3.4	0.26	4.1	0.32	4.0	0.48	NE	44
	12	0.15	3.6	0.24	4.5	0.29	4.6	0.43	NW	315
	14	0.14	3.9	0.22	4.7	0.27	4.8	0.35	NNW	331
	16	0.12	3.5	0.18	4.5	0.23	4.6	0.31	欠測	欠測
	18	0.15	3.7	0.23	4.5	0.28	4.6	0.42	欠測	欠測
	20	0.15	3.4	0.23	3.8	0.28	3.8	0.36	W	280
	22	0.11	3.1	0.17	3.8	0.21	3.7	0.29	NE	52
最大 平均	0.29	3.8	0.45	4.2	0.58	4.0	0.91	3.7		
	0.19	3.5	0.30	4.1	0.37	4.2	0.52	4.4		
15 00	0.18	2.9	0.27	3.1	0.35	2.9	0.51	2.7	NNE	24
	02	0.15	2.9	0.22	3.2	0.28	3.1	0.40	NNE	17
	04	0.11	2.8	0.16	3.2	0.20	3.0	0.28	NE	48
	06	0.12	3.1	0.18	3.6	0.23	3.4	0.29	NE	48
	08	0.11	2.9	0.17	3.5	0.23	3.6	* 0.69	NW	321
	10	0.11	2.8	0.19	3.4	0.30	3.5	0.66	NE	54
	12	0.07	2.7	0.11	3.5	0.13	3.7	0.19	NE	47
	14	0.07	2.7	0.10	3.6	0.13	4.5	0.20	NE	38
	16	0.09	2.6	0.13	3.1	0.16	3.1	0.20	NNE	30
	18	0.12	3.3	0.19	4.6	0.26	5.6	0.48	N	352
	20	0.12	2.7	0.17	3.1	0.21	3.0	0.26	WSW	241
	22	* 0.22	3.3	* 0.34	3.5	* 0.42	3.5	0.58	NE	39
最大 平均	0.22	3.3	0.34	3.5	0.42	3.5	0.69	4.6		
	0.12	2.9	0.19	3.5	0.24	3.6	0.40	3.9		
16 00	* 0.20	3.1	* 0.31	3.4	* 0.39	3.3	0.54	2.8	WSW	241
	02	0.15	2.9	0.22	3.2	0.27	3.1	0.37	NNE	27
	04	0.15	2.6	0.22	2.8	0.27	2.9	0.42	NE	55
	06	0.11	2.9	0.16	3.3	0.20	3.2	0.26	WSW	244
	08	0.09	2.6	0.14	3.0	0.17	3.1	0.23	NE	44
	10	0.10	2.9	0.17	3.6	0.27	3.7	* 0.72	NE	54
	12	0.09	2.8	0.14	3.6	0.17	3.7	0.24	NE	52
	14	0.08	3.1	0.13	4.4	0.16	5.3	0.20	NNE	33
	16	0.08	2.9	0.11	3.8	0.13	4.1	0.18	欠測	欠測
	18	0.09	3.6	0.15	5.6	0.21	7.8	0.39	NW	319
	20	0.08	2.5	0.12	3.2	0.16	3.5	0.30	WSW	242
	22	0.15	2.8	0.22	3.1	0.28	3.1	0.36	NE	46
最大 平均	0.20	3.1	0.31	3.4	0.39	3.3	0.72	4.0		
	0.11	2.9	0.17	3.6	0.22	3.9	0.35	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
17 00	* 0.13	3.1	* 0.20	3.3	0.25	3.3	0.35	3.4	NNE	18
	02 0.09	2.8	0.14	3.1	0.18	3.2	0.28	3.0	W	264
	04 0.10	2.7	0.14	3.1	0.18	3.3	0.35	2.6	NE	46
	06 0.10	2.8	0.16	3.2	0.20	3.1	0.25	2.8	NE	40
	08 0.09	2.6	0.14	2.9	0.17	2.9	0.23	2.7	NE	48
	10 0.11	2.7	0.20	3.2	* 0.35	3.5	* 0.61	3.2	W	262
	12 0.08	2.9	0.11	3.3	0.14	3.5	0.18	3.1	NE	49
	14 0.08	3.3	0.12	4.7	0.16	6.1	0.21	10.0	NNE	12
	16 0.08	2.9	0.12	3.7	0.15	3.6	0.25	2.9	NE	56
	18 0.10	3.5	0.15	5.4	0.21	7.3	0.46	9.4	NNW	348
	20 0.09	2.4	0.13	2.7	0.16	3.0	0.23	2.6	NE	48
	22 0.12	2.8	0.18	3.0	0.23	3.0	0.32	2.7	WSW	241
最大 平均	0.13	3.1	0.20	3.3	0.35	3.5	0.61	3.2		
	0.10	2.9	0.15	3.5	0.20	3.8	0.31	4.0		
18 00	* 0.23	3.4	0.35	3.5	0.44	3.4	0.57	3.4	W	265
	02 0.18	3.0	0.28	3.3	0.36	3.2	0.57	3.1	NW	307
	04 0.15	3.0	0.23	3.2	0.28	3.1	0.43	3.1	W	260
	06 0.12	3.1	0.19	3.8	0.24	4.1	0.31	4.0	NE	38
	08 0.11	2.9	0.16	3.9	0.20	3.9	0.25	5.7	NE	56
	10 0.12	3.3	0.21	4.2	0.35	3.8	0.64	3.9	NE	41
	12 0.13	2.5	0.20	3.0	0.25	2.9	0.38	3.2	NNE	29
	14 0.23	2.8	* 0.36	2.9	0.45	2.9	0.63	2.7	NE	41
	16 0.23	2.8	0.35	3.1	* 0.45	3.1	0.63	2.8	欠測	欠測
	18 0.20	2.7	0.31	3.1	0.40	2.9	0.60	2.4	欠測	欠測
	20 0.22	2.6	0.34	2.7	0.44	2.6	* 0.82	2.4	欠測	欠測
	22 0.22	2.9	0.34	3.3	0.43	3.1	0.53	3.2	NE	51
最大 平均	0.23	3.4	0.36	2.9	0.45	3.1	0.82	2.4		
	0.18	2.9	0.28	3.3	0.36	3.3	0.53	3.3		
19 00	0.17	3.1	0.27	3.4	0.33	3.4	0.45	3.6	NE	53
	02 0.14	2.9	0.21	3.1	0.26	3.0	0.40	3.1	NNW	346
	04 0.15	2.4	0.24	2.7	0.31	2.5	0.45	2.3	NE	37
	06 0.17	2.3	0.27	2.5	0.35	2.4	0.56	2.2	NNE	22
	08 0.12	2.5	0.18	3.0	0.24	2.6	0.33	1.9	W	269
	10 0.11	2.9	0.18	3.7	0.28	3.5	0.51	2.5	W	263
	12 0.17	2.7	0.26	2.8	0.32	2.7	0.56	2.4	NE	48
	14 0.27	2.8	0.42	2.8	0.54	2.8	0.82	3.1	NE	55
	16 * 0.34	3.1	* 0.52	3.3	* 0.66	3.2	* 0.86	3.5	NE	56
	18 0.21	3.0	0.32	3.3	0.40	3.2	0.54	3.1	WSW	254
	20 0.28	2.8	0.43	3.1	0.54	3.2	0.74	2.6	N	7
	22 0.18	3.2	0.28	3.8	0.35	3.7	0.49	3.5	NE	56
最大 平均	0.34	3.1	0.52	3.3	0.66	3.2	0.86	3.5		
	0.19	2.8	0.30	3.1	0.38	3.0	0.56	2.8		
20 00	0.14	2.8	0.21	3.4	0.27	3.3	0.36	1.9	NNE	33
	02 0.17	2.4	0.26	2.6	0.33	2.5	0.44	2.1	NE	55
	04 0.18	2.4	0.28	2.6	0.37	2.4	0.56	2.5	WSW	253
	06 0.21	2.4	0.32	2.5	0.42	2.3	0.64	2.2	WSW	253
	08 * 0.30	2.5	* 0.47	2.5	* 0.58	2.5	* 0.85	2.2	WNW	293
	10 0.25	2.5	0.39	2.7	0.51	2.8	0.73	3.0	NE	50
	12 0.19	2.4	0.30	2.6	0.39	2.5	0.65	2.1	W	264
	14 0.20	2.5	0.29	2.7	0.37	2.6	0.57	2.6	WSW	242
	16 0.14	2.4	0.22	2.6	0.29	2.6	0.42	1.8	WSW	252
	18 0.13	3.1	0.21	4.3	0.28	5.2	0.47	8.6	WSW	252
	20 0.14	2.3	0.21	2.6	0.27	2.5	0.39	2.1	NE	34
	22 0.25	2.3	0.38	2.4	0.49	2.4	0.77	2.2	WSW	251
最大 平均	0.30	2.5	0.47	2.5	0.58	2.5	0.85	2.2		
	0.19	2.5	0.29	2.8	0.38	2.8	0.57	2.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
21 00	0.16	2.3	0.24	2.6	0.31	2.4	0.49	2.0	NE	34
	0.12	2.9	0.17	3.9	0.21	4.0	0.30	1.8	WSW	256
	0.14	2.7	0.22	3.3	0.27	3.7	0.38	2.5	NE	48
	0.22	2.4	0.35	2.7	0.45	2.6	0.73	2.3	NE	55
	0.41	2.7	0.64	3.0	0.78	2.9	1.05	3.0	NE	44
	* 0.67	3.3	* 1.05	3.6	* 1.32	3.6	* 2.07	3.6	欠測	欠測
	0.59	3.7	0.92	4.2	1.13	4.3	1.45	4.1	NNE	32
	0.51	3.8	0.81	4.3	1.01	4.4	1.19	4.3	W	281
	0.37	3.8	0.57	4.2	0.69	4.2	1.00	4.0	NNE	12
	0.32	3.6	0.50	4.4	0.63	4.4	0.95	4.0	NE	55
	0.33	4.2	0.50	4.7	0.63	4.7	0.86	4.4	WNW	299
	0.35	4.3	0.53	5.2	0.64	5.3	0.78	4.7	NW	311
最大 平均	0.67	3.3	1.05	3.6	1.32	3.6	2.07	3.6		
	0.35	3.3	0.54	3.8	0.67	3.9	0.94	3.4		
22 00	0.41	5.2	0.62	6.5	0.75	6.6	0.93	4.6	WNW	303
	0.31	4.8	0.50	6.8	0.61	7.3	0.80	8.4	WNW	303
	0.32	5.6	0.52	7.6	0.63	8.0	0.88	8.3	NW	307
	0.37	5.8	0.57	6.9	0.72	6.7	0.94	7.9	NW	307
	0.33	5.5	0.53	6.6	0.66	6.9	0.79	6.7	NW	307
	0.40	6.1	0.60	7.1	0.72	7.0	0.84	5.5	欠測	欠測
	0.40	6.4	0.62	7.4	0.76	7.1	* 1.10	6.8	WNW	303
	0.30	6.0	0.47	7.4	0.58	7.3	0.66	5.9	NW	307
	0.25	5.8	0.39	7.4	0.48	7.7	0.56	7.4	WNW	299
	0.28	5.7	0.43	7.0	0.53	7.2	0.71	7.3	WNW	303
	0.36	5.6	0.54	6.3	0.66	6.2	0.87	5.6	WNW	303
	* 0.41	5.5	* 0.63	6.3	* 0.78	6.5	1.02	5.7	NW	307
最大 平均	0.41	5.5	0.63	6.3	0.78	6.5	1.10	6.8		
	0.34	5.7	0.54	6.9	0.66	7.0	0.84	6.7		
23 00	* 0.33	5.0	* 0.54	6.1	* 0.68	6.1	* 0.85	6.2	WNW	299
	0.28	4.7	0.45	5.9	0.58	6.3	0.80	5.8	NW	311
	0.26	4.5	0.43	5.9	0.56	6.0	0.83	5.8	WNW	303
	0.24	4.6	0.37	5.7	0.44	5.6	0.54	7.0	WNW	299
	0.21	4.4	0.32	5.5	0.40	5.9	0.57	5.5	WNW	299
	0.17	4.2	0.27	5.2	0.34	5.2	0.45	4.5	NW	311
	0.16	4.1	0.25	5.4	0.32	5.4	0.43	5.7	NW	319
	0.15	4.0	0.22	5.4	0.28	5.5	0.40	6.3	WNW	303
	0.13	3.9	0.20	5.1	0.25	5.4	0.34	4.4	NW	315
	0.14	4.7	0.22	6.6	0.28	6.3	0.34	7.0	NNW	340
	0.10	3.7	0.16	5.2	0.20	5.4	0.25	5.9	NNW	340
	0.12	3.8	0.20	5.0	0.25	5.2	0.36	5.1	NW	307
最大 平均	0.33	5.0	0.54	6.1	0.68	6.1	0.85	6.2		
	0.19	4.3	0.30	5.6	0.38	5.7	0.51	5.8		
24 00	0.16	4.1	0.24	5.0	0.30	5.1	0.39	4.1	NW	307
	0.17	4.3	0.27	5.4	0.33	5.7	0.45	6.5	WNW	290
	0.18	4.0	0.29	5.7	0.38	6.0	0.51	5.9	WNW	299
	0.23	3.8	0.34	4.6	0.42	4.6	0.59	4.6	NW	315
	0.26	3.7	0.40	4.3	0.49	4.0	0.65	3.9	NNE	32
	0.26	3.3	0.41	3.8	0.53	3.9	* 0.82	3.2	WNW	284
	0.22	3.3	0.34	3.8	0.41	3.7	0.57	3.8	NNE	16
	* 0.29	3.3	* 0.46	3.9	* 0.57	3.8	0.81	4.2	NNE	25
	0.24	3.4	0.38	3.9	0.47	3.8	0.60	3.9	NE	48
	0.22	3.6	0.33	4.5	0.40	4.4	0.55	4.1	NNW	335
	0.16	3.5	0.24	4.1	0.30	4.2	0.49	3.9	WSW	251
	0.14	3.4	0.22	4.1	0.27	4.2	0.35	4.4	NE	47
最大 平均	0.29	3.3	0.46	3.9	0.57	3.8	0.82	3.2		
	0.21	3.6	0.33	4.4	0.41	4.5	0.56	4.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
25 00	* 0.13	3.4	* 0.19	4.3	0.24	4.3	0.34	4.8	NE	45
	0.12	3.4	0.17	4.4	0.21	4.5	0.31	3.3	NE	55
	0.11	3.3	0.18	4.3	0.22	4.3	0.27	3.2	WSW	247
	0.12	3.5	0.18	4.2	0.22	4.3	0.29	4.2	NE	41
	0.09	3.4	0.14	4.7	0.17	4.9	0.25	5.2	NNE	12
	0.11	3.4	0.18	4.2	* 0.29	3.9	* 0.71	4.0	欠測	欠測
	0.09	3.2	0.13	4.2	0.17	4.4	0.23	4.2	NE	44
	0.08	3.4	0.13	4.8	0.16	5.1	0.22	4.8	欠測	欠測
	0.10	3.3	0.14	4.2	0.17	4.4	0.21	4.9	NW	326
25 08	0.11	4.2	0.18	6.4	0.25	7.4	0.46	7.6	NW	323
	0.08	3.2	0.12	4.2	0.14	4.3	0.18	4.0	NE	42
	0.08	3.0	0.12	4.2	0.15	4.5	0.20	3.8	WSW	249
	最大	0.13	3.4	0.19	4.3	0.29	3.9	0.71	4.0	
	平均	0.10	3.4	0.16	4.5	0.20	4.7	0.31	4.5	
	26 00	0.09	3.0	0.12	4.4	0.15	4.6	0.20	4.0	WSW 248
	02	0.08	3.1	0.12	4.3	0.14	4.4	0.18	4.0	W 264
	04	0.08	3.7	0.13	4.6	0.16	4.3	0.21	4.8	NNW 348
26 06	0.11	3.2	0.16	4.1	0.19	4.4	0.28	4.0	欠測	欠測
	08	0.08	3.3	0.12	4.4	0.15	4.4	0.19	6.4	NE 53
	10	0.10	2.9	0.17	3.7	0.25	3.5	* 0.67	3.4	NE 52
	12	0.08	3.2	0.11	4.4	0.14	4.8	0.22	4.6	NE 46
	14	0.08	3.4	0.12	4.8	0.15	5.4	0.19	5.8	NNW 348
	16	0.09	3.5	0.13	4.7	0.16	5.0	0.21	5.1	N 8
	18	* 0.11	4.8	* 0.18	7.1	* 0.26	7.3	0.52	10.2	NNW 348
	20	0.08	3.2	0.11	4.3	0.13	4.4	0.17	4.2	WSW 245
	22	0.08	3.3	0.12	4.5	0.15	4.9	0.18	4.9	NNW 331
26 12	最大	0.11	4.8	0.18	7.1	0.26	7.3	0.67	3.4	
	平均	0.09	3.4	0.13	4.6	0.17	4.8	0.27	5.1	
	27 00	0.08	3.3	0.13	4.9	0.16	5.4	0.20	5.2	NNE 12
	02	0.08	3.0	0.12	4.2	0.15	4.7	0.21	4.5	WSW 243
	04	0.08	3.2	0.13	4.5	0.16	4.8	0.24	4.2	欠測 欠測
	06	0.09	3.2	0.13	4.1	0.15	4.4	0.18	4.6	WSW 244
	08	0.09	2.9	0.13	4.0	0.16	4.1	0.22	2.8	WSW 246
	10	0.10	3.3	0.16	4.0	0.21	3.7	0.30	6.9	NE 54
27 12	0.08	3.3	0.12	4.7	0.15	5.2	0.18	5.1	WNW	303
	0.10	3.8	0.16	5.9	0.20	6.7	0.27	7.7	WNW	303
	0.10	3.9	0.16	5.6	0.21	6.0	0.33	6.1	NW	311
	* 0.18	5.7	* 0.29	7.3	* 0.39	7.4	* 0.73	7.8	NW	323
	0.15	4.8	0.24	6.1	0.30	6.3	0.39	6.4	NW	307
	0.13	4.3	0.21	5.7	0.25	5.9	0.37	5.9	NNW	335
	最大	0.18	5.7	0.29	7.3	0.39	7.4	0.73	7.8	
	平均	0.10	3.7	0.17	5.1	0.21	5.4	0.30	5.6	
28 00	0.10	3.9	0.17	5.6	0.21	5.8	0.25	5.4	NW	311
	0.16	2.6	0.24	3.2	0.29	3.2	0.36	5.0	WSW	246
	0.11	2.9	0.17	3.9	0.21	4.1	0.29	5.4	NE	46
	0.10	3.2	0.15	4.8	0.19	5.1	0.27	4.1	WNW	303
	0.16	2.6	0.25	3.1	0.32	3.0	0.47	2.5	WSW	241
	* 0.58	4.1	* 0.87	4.6	* 1.05	4.8	* 1.39	4.6	W	270
	0.39	3.8	0.60	4.6	0.75	4.7	0.92	4.6	NW	315
	0.36	4.0	0.56	5.0	0.71	4.8	1.04	5.3	W	266
	0.44	3.9	0.67	5.0	0.85	5.1	1.08	6.5	NW	311
28 18	0.50	3.8	0.76	4.5	0.94	4.6	1.14	5.1	W	270
	0.45	3.7	0.69	4.3	0.84	4.2	1.07	3.7	NE	46
	0.35	3.7	0.55	4.5	0.68	4.5	0.98	4.4	WNW	295
	最大	0.58	4.1	0.87	4.6	1.05	4.8	1.39	4.6	
	平均	0.31	3.5	0.47	4.4	0.59	4.5	0.77	4.7	
	28 00	0.10	3.9	0.17	5.6	0.21	5.8	0.25	5.4	NW 311
	02	0.16	2.6	0.24	3.2	0.29	3.2	0.36	5.0	WSW 246
	04	0.11	2.9	0.17	3.9	0.21	4.1	0.29	5.4	NE 46
	06	0.10	3.2	0.15	4.8	0.19	5.1	0.27	4.1	WNW 303
	08	0.16	2.6	0.25	3.1	0.32	3.0	0.47	2.5	WSW 241
	10	* 0.58	4.1	* 0.87	4.6	* 1.05	4.8	* 1.39	4.6	W 270
	12	0.39	3.8	0.60	4.6	0.75	4.7	0.92	4.6	NW 315
	14	0.36	4.0	0.56	5.0	0.71	4.8	1.04	5.3	W 266
	16	0.44	3.9	0.67	5.0	0.85	5.1	1.08	6.5	NW 311
	18	0.50	3.8	0.76	4.5	0.94	4.6	1.14	5.1	W 270
	20	0.45	3.7	0.69	4.3	0.84	4.2	1.07	3.7	NE 46
	22	0.35	3.7	0.55	4.5	0.68	4.5	0.98	4.4	WNW 295
	最大	0.58	4.1	0.87	4.6	1.05	4.8	1.39	4.6	
	平均	0.31	3.5	0.47	4.4	0.59	4.5	0.77	4.7	

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 5月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

波 向

規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	352 回
欠測回数	0 回	欠測回数	20 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	5.4 %

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	0.29	4.0	0.44	4.9	0.56	5.2	0.92	4.6	NW	307
	02	0.30	3.9	0.47	5.1	0.58	5.5	0.68	4.2	欠測	欠測
	04	0.31	3.6	0.48	4.3	0.60	4.8	0.94	4.3	NNE	26
	06	0.29	4.0	0.48	5.1	0.60	5.1	0.79	5.6	NW	319
	08	0.28	4.1	0.44	5.4	0.55	5.5	0.81	5.7	NW	307
	10	0.40	3.4	0.63	4.1	0.80	4.2	1.05	4.5	NE	34
	12	0.57	3.9	0.90	4.6	1.13	4.4	1.43	4.7	WSW	254
	14	0.72	3.8	1.10	4.3	1.39	4.3	2.10	4.2	WSW	240
	16	0.77	4.0	1.19	4.5	1.47	4.4	2.04	4.6	W	262
	18	* 0.82	4.2	* 1.25	4.9	* 1.61	4.8	* 2.50	4.6	WNW	299
	20	0.64	4.1	1.01	4.9	1.29	5.0	2.10	4.5	WNW	303
	22	0.60	4.1	0.94	4.8	1.18	4.7	1.62	5.0	W	270
	最大	0.82	4.2	1.25	4.9	1.61	4.8	2.50	4.6		
	平均	0.50	3.9	0.78	4.7	0.98	4.8	1.42	4.7		
30	00	* 0.45	4.3	* 0.69	4.9	* 0.87	5.0	* 1.27	4.5	WNW	290
	02	0.31	4.2	0.49	5.0	0.63	5.1	0.79	5.5	WNW	299
	04	0.32	4.5	0.49	5.4	0.63	5.1	0.84	5.0	NW	307
	06	0.29	4.2	0.45	5.2	0.56	5.1	0.69	5.2	NW	323
	08	0.24	4.3	0.39	5.1	0.48	5.1	0.61	5.0	NW	311
	10	0.26	4.1	0.40	4.6	0.50	4.5	0.69	2.9	NW	311
	12	0.19	4.3	0.30	5.1	0.37	5.0	0.50	5.5	WNW	286
	14	0.26	4.2	0.40	5.2	0.49	5.3	0.72	4.8	WNW	303
	16	0.22	3.9	0.35	5.1	0.44	5.4	0.57	5.9	WNW	295
	18	0.25	4.4	0.40	5.7	0.49	5.6	0.75	6.2	NW	315
	20	0.24	4.5	0.38	5.6	0.48	5.6	0.65	6.3	WNW	303
	22	0.20	4.7	0.32	5.5	0.41	5.4	0.56	5.6	WNW	303
	最大	0.45	4.3	0.69	4.9	0.87	5.0	1.27	4.5		
	平均	0.27	4.3	0.42	5.2	0.53	5.2	0.72	5.2		
31	00	0.17	4.6	0.27	5.6	0.35	5.7	0.44	6.0	WNW	303
	02	0.14	4.0	0.23	5.3	0.30	5.4	0.38	5.5	NW	311
	04	0.15	3.9	0.23	5.2	0.30	5.3	0.41	5.1	WNW	295
	06	0.16	3.4	0.24	4.5	0.30	4.7	0.43	5.5	WNW	303
	08	0.13	3.1	0.20	4.3	0.25	4.3	0.38	5.0	NE	45
	10	0.15	3.4	0.24	4.2	0.30	4.2	0.41	4.5	NE	55
	12	0.15	3.4	0.24	4.0	0.30	4.0	0.42	4.6	NE	49
	14	0.19	2.8	0.29	3.4	0.38	3.6	0.52	4.8	WSW	254
	16	0.27	3.1	0.43	3.5	0.55	3.4	* 0.87	3.8	NNE	33
	18	* 0.32	3.4	* 0.49	4.1	* 0.62	4.0	0.75	4.3	欠測	欠測
	20	0.25	3.6	0.38	4.2	0.46	4.2	0.60	4.5	N	357
	22	0.22	3.9	0.33	4.2	0.40	4.3	0.46	4.2	NE	53
	最大	0.32	3.4	0.49	4.1	0.62	4.0	0.87	3.8		
	平均	0.19	3.6	0.30	4.4	0.38	4.4	0.51	4.8		
月最大	起時	0.92	5.4	1.50	6.3	1.97	6.5	2.69	6.5		
	平均	0.28	3.8	0.44	4.6	0.55	4.7	0.76	4.7		

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	0.20	4.1	0.31	5.1	0.37	5.2	0.46	5.3	NW	307
	02	0.26	5.2	0.41	6.3	0.50	6.6	0.59	6.7	NW	311
	04	* 0.31	5.5	* 0.48	6.5	0.59	6.8	0.83	5.7	NW	319
	06	0.26	4.9	0.41	5.9	0.52	6.1	0.65	6.0	NW	315
	08	0.30	5.1	0.46	5.8	0.58	5.7	0.72	6.0	NW	307
	10	0.25	4.1	0.39	5.0	0.49	5.0	0.75	3.9	NW	311
	12	0.23	4.1	0.36	5.0	0.44	4.9	0.67	4.7	WNW	299
	14	0.22	4.3	0.33	5.6	0.42	5.7	0.58	5.9	WNW	299
	16	0.21	4.5	0.32	5.9	0.39	6.3	0.51	6.8	WNW	299
	18	0.30	5.6	0.47	6.7	* 0.64	6.7	* 0.99	4.9	NW	319
	20	0.25	5.2	0.40	6.4	0.49	6.8	0.63	7.2	NW	307
	22	0.24	5.0	0.37	6.3	0.46	6.5	0.59	6.4	NW	315
	最大	0.31	5.5	0.48	6.5	0.64	6.7	0.99	4.9		
	平均	0.25	4.8	0.39	5.9	0.49	6.0	0.66	5.8		
02	00	0.27	5.4	0.42	6.6	0.50	6.3	0.64	6.2	NW	315
	02	* 0.32	5.4	* 0.49	6.3	0.59	6.3	0.78	5.8	NW	307
	04	0.25	4.9	0.41	6.2	0.50	6.3	0.61	7.0	NW	319
	06	0.23	4.7	0.37	6.0	0.43	6.1	0.58	5.7	NW	311
	08	0.18	4.6	0.29	6.1	0.35	6.2	0.52	6.6	NNW	335
	10	0.16	3.7	0.28	5.4	0.42	5.5	* 1.03	4.4	WNW	299
	12	0.26	3.1	0.39	3.4	0.48	3.3	0.64	3.1	NE	35
	14	0.32	3.3	0.49	3.6	0.62	3.4	0.80	2.9	NNE	26
	16	0.26	3.4	0.40	3.9	0.51	4.1	0.73	3.1	NE	52
	18	0.28	3.9	0.43	5.4	0.55	5.6	0.78	5.1	NW	319
	20	0.28	4.1	0.45	4.9	0.55	4.9	0.67	4.9	WNW	299
	22	0.32	3.8	0.49	4.5	* 0.62	4.5	0.95	4.7	欠測	欠測
	最大	0.32	5.4	0.49	6.3	0.62	4.5	1.03	4.4		
	平均	0.26	4.2	0.41	5.2	0.51	5.2	0.73	5.0		
03	00	* 0.30	3.7	* 0.47	4.2	* 0.58	4.2	0.83	4.2	NE	39
	02	0.27	3.5	0.42	4.0	0.56	3.8	0.87	3.4	WSW	247
	04	0.21	3.5	0.31	4.0	0.38	3.8	0.53	3.8	WSW	242
	06	0.15	3.4	0.24	4.0	0.30	3.9	0.36	3.9	N	6
	08	0.17	3.3	0.25	3.7	0.33	3.6	0.62	3.3	NE	40
	10	0.17	3.5	0.29	4.2	0.39	4.4	* 1.12	3.7	欠測	欠測
	12	0.16	3.3	0.24	3.9	0.31	3.9	0.44	3.9	WSW	246
	14	0.17	3.0	0.26	3.8	0.32	3.9	0.43	3.9	WSW	248
	16	0.15	2.9	0.22	3.6	0.28	3.7	0.40	3.8	NE	46
	18	0.13	3.8	0.20	5.6	0.26	5.8	0.38	8.8	NNW	340
	20	0.15	2.9	0.24	3.3	0.31	3.2	0.55	2.6	NE	47
	22	0.14	2.8	0.22	3.2	0.27	3.3	0.41	2.8	NE	48
	最大	0.30	3.7	0.47	4.2	0.58	4.2	1.12	3.7		
	平均	0.18	3.3	0.28	4.0	0.36	4.0	0.58	4.0		
04	00	* 0.15	3.2	* 0.24	3.7	* 0.31	3.6	0.47	3.6	NE	56
	02	0.15	3.2	0.23	3.5	0.29	3.6	0.41	3.5	NE	43
	04	0.12	3.1	0.18	3.6	0.23	3.4	0.31	3.0	欠測	欠測
	06	0.11	3.1	0.16	3.7	0.19	3.7	0.26	3.8	WSW	244
	08	0.10	3.0	0.15	3.6	0.19	3.4	0.24	3.6	欠測	欠測
	10	0.11	2.9	0.19	3.2	0.31	3.0	* 0.61	3.0	欠測	欠測
	12	0.10	2.9	0.14	3.6	0.18	3.5	0.29	3.7	NE	44
	14	0.09	2.9	0.15	3.9	0.18	4.9	0.26	7.3	NE	44
	16	0.08	2.8	0.12	3.8	0.15	4.1	0.22	4.1	NE	48
	18	0.10	4.7	0.16	7.8	0.20	8.7	0.26	8.5	N	352
	20	0.07	3.0	0.11	3.8	0.13	4.0	0.22	3.6	欠測	欠測
	22	0.07	3.2	0.09	4.2	0.11	4.6	0.15	3.7	NE	54
	最大	0.15	3.2	0.24	3.7	0.31	3.6	0.61	3.0		
	平均	0.10	3.2	0.16	4.0	0.21	4.2	0.31	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
05	00	0.07	2.9	0.10	4.0	0.12	4.3	0.15	5.0	WSW	241
	02	0.07	3.0	0.10	4.0	0.13	4.6	0.18	6.0	欠測	欠測
	04	0.07	3.1	0.10	3.9	0.12	4.1	0.15	4.0	WSW	241
	06	0.07	2.9	0.10	3.9	0.12	4.4	0.17	2.9	WSW	253
	08	0.07	2.7	0.10	3.4	0.12	3.8	0.16	3.0	NE	46
	10	0.10	2.9	0.18	3.4	0.29	3.6	* 0.60	4.2	NNE	28
	12	0.08	2.9	0.11	3.6	0.13	4.1	0.16	5.3	NE	52
	14	0.07	3.2	0.11	4.6	0.14	5.4	0.19	4.8	欠測	欠測
	16	0.08	3.5	0.11	4.4	0.14	4.7	0.18	5.2	NE	46
	18	0.11	4.1	0.18	6.8	0.27	8.7	0.41	9.2	NNW	327
	20	0.09	3.3	0.13	4.4	0.16	4.5	0.27	4.4	NE	48
	22	* 0.18	3.5	* 0.27	4.0	* 0.34	3.9	0.56	3.7	NE	42
	最大	0.18	3.5	0.27	4.0	0.34	3.9	0.60	4.2		
	平均	0.09	3.2	0.13	4.2	0.17	4.7	0.27	4.8		
06	00	0.44	3.0	0.69	3.4	0.88	3.4	1.19	3.5	WSW	250
	02	0.63	3.4	0.97	4.1	1.21	4.1	1.60	3.9	NE	39
	04	* 0.78	3.8	* 1.18	4.3	* 1.44	4.2	* 1.87	4.5	W	275
	06	0.58	3.4	0.93	4.1	1.18	4.2	1.69	4.1	WSW	242
	08	0.55	3.9	0.84	4.2	1.03	4.2	1.40	4.5	欠測	欠測
	10	0.37	3.5	0.56	4.0	0.72	4.2	1.14	3.7	NE	47
	12	0.30	3.5	0.47	4.0	0.58	4.1	0.71	4.9	欠測	欠測
	14	0.33	3.7	0.52	4.5	0.66	4.3	0.80	4.1	WNW	303
	16	0.30	3.8	0.45	4.4	0.56	4.4	0.78	4.7	欠測	欠測
	18	0.34	4.2	0.54	4.8	0.68	5.4	0.97	4.8	NNW	344
	20	0.26	3.9	0.41	4.5	0.51	4.4	0.67	5.0	NW	311
	22	0.24	3.8	0.36	4.5	0.45	4.5	0.61	4.8	NNW	327
	最大	0.78	3.8	1.18	4.3	1.44	4.2	1.87	4.5		
	平均	0.43	3.7	0.66	4.2	0.82	4.3	1.12	4.4		
07	00	0.21	3.9	0.32	4.7	0.39	4.6	0.49	4.2	NNW	340
	02	0.20	3.9	0.32	4.6	0.39	4.6	0.49	5.1	NNW	327
	04	0.19	3.6	0.30	4.5	0.37	4.6	0.49	5.4	NNW	335
	06	0.18	4.0	0.28	4.7	0.35	4.6	0.48	5.1	NNW	331
	08	0.14	3.7	0.22	4.8	0.28	4.9	0.38	4.3	NNW	344
	10	0.15	3.5	0.25	4.3	0.36	3.6	0.60	3.6	WSW	254
	12	0.11	3.6	0.17	4.9	0.20	5.1	0.28	4.5	NE	37
	14	0.14	3.6	0.21	4.6	0.25	4.5	0.32	4.6	NE	37
	16	0.11	3.6	0.16	4.7	0.20	4.7	0.26	4.3	NNW	335
	18	0.15	3.1	0.24	4.1	0.31	4.5	0.63	7.3	WSW	240
	20	0.28	3.1	0.45	3.3	0.59	3.1	0.82	3.0	WSW	244
	22	* 0.31	3.5	* 0.49	3.8	* 0.62	3.8	* 0.84	3.6	NE	35
	最大	0.31	3.5	0.49	3.8	0.62	3.8	0.84	3.6		
	平均	0.18	3.6	0.28	4.4	0.36	4.4	0.51	4.6		
08	00	0.25	3.2	0.40	3.6	0.50	3.5	0.68	3.5	NNE	12
	02	0.18	3.4	0.29	3.7	0.35	3.6	0.45	3.6	NNE	23
	04	0.18	3.3	0.28	3.6	0.35	3.5	0.54	3.7	NE	45
	06	0.17	3.2	0.29	3.6	0.37	3.6	0.49	3.5	NE	55
	08	0.25	3.0	0.38	3.3	0.48	3.2	0.66	3.1	欠測	欠測
	10	0.32	3.2	0.49	3.5	0.63	3.5	0.97	3.5	NE	39
	12	0.55	3.7	0.86	4.6	1.05	4.5	1.58	5.0	NW	323
	14	0.69	4.2	1.06	5.0	1.34	5.2	1.77	6.6	NNW	348
	16	0.70	4.4	* 1.09	5.3	* 1.37	5.1	* 1.87	4.8	NNW	335
	18	* 0.70	4.8	1.08	5.7	1.36	5.8	1.68	6.2	NNW	344
	20	0.65	4.9	1.02	5.8	1.28	5.9	1.82	5.3	NNW	344
	22	0.63	4.7	0.97	5.8	1.18	5.8	1.54	5.4	NNW	340
	最大	0.70	4.8	1.09	5.3	1.37	5.1	1.87	4.8		
	平均	0.44	3.8	0.68	4.5	0.85	4.4	1.17	4.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
09	00	* 0.53	4.3	* 0.82	5.1	* 1.03	5.3	* 1.51	6.0	NNW	348
	02	0.45	4.2	0.69	5.1	0.84	5.0	1.04	5.7	NNW	340
	04	0.41	4.3	0.65	5.2	0.82	4.9	1.26	5.3	NNW	335
	06	0.38	4.5	0.58	5.2	0.72	5.3	0.92	5.1	NNW	331
	08	0.34	4.2	0.52	5.0	0.65	5.1	0.85	4.9	NNW	335
	10	0.34	4.4	0.52	5.3	0.63	5.6	0.83	5.3	欠測	欠測
	12	0.36	4.0	0.56	5.0	0.69	5.2	0.88	5.2	NNW	344
	14	0.39	3.7	0.61	4.6	0.75	4.6	1.03	3.5	NNW	340
	16	0.39	3.8	0.60	4.5	0.75	4.7	1.09	5.0	NNW	335
	18	0.42	4.1	0.66	4.6	0.81	4.6	1.09	5.0	NNW	327
	20	0.45	4.2	0.75	4.7	1.01	4.7	1.43	3.9	NE	45
	22	0.39	4.2	0.60	4.6	0.77	4.6	1.11	5.2	N	0
	最大	0.53	4.3	0.82	5.1	1.03	5.3	1.51	6.0		
	平均	0.40	4.2	0.63	4.9	0.79	5.0	1.09	5.0		
10	00	0.35	4.3	0.55	4.8	0.69	4.8	1.00	5.1	NW	323
	02	0.27	4.4	0.42	4.9	0.52	5.0	0.77	4.4	N	8
	04	0.30	4.7	0.44	5.3	0.54	5.0	0.72	5.0	NNW	340
	06	0.35	4.6	0.56	5.7	0.70	5.7	0.83	5.7	NNW	344
	08	0.32	5.0	0.47	5.5	0.57	5.5	0.66	6.0	NNW	335
	10	0.30	3.7	0.49	4.4	0.61	4.5	0.92	4.2	NE	36
	12	0.35	3.4	0.54	3.8	0.67	4.0	0.93	3.6	WSW	251
	14	0.37	3.6	0.59	4.3	0.77	4.2	1.06	3.6	WSW	253
	16	* 0.42	3.4	* 0.67	4.3	* 0.82	4.4	1.11	4.5	NE	54
	18	0.35	4.1	0.54	4.8	0.68	4.8	0.97	4.3	NNW	331
	20	0.29	4.2	0.44	4.8	0.53	4.8	0.68	4.9	欠測	欠測
	22	0.31	4.0	0.47	4.6	0.61	4.6	* 1.13	4.3	NNW	335
	最大	0.42	3.4	0.67	4.3	0.82	4.4	1.13	4.3		
	平均	0.33	4.1	0.52	4.8	0.64	4.8	0.90	4.6		
11	00	0.31	4.0	0.47	4.5	0.58	4.5	0.81	3.7	N	0
	02	0.26	4.0	0.40	4.7	0.49	5.0	0.59	4.3	NNW	331
	04	0.25	4.0	0.40	4.6	0.51	4.7	0.75	4.1	NNE	33
	06	0.25	4.3	0.38	4.8	0.46	4.6	0.62	4.4	NNW	340
	08	0.28	4.2	0.43	4.8	0.54	4.6	0.66	4.2	NW	323
	10	0.30	4.0	0.47	4.5	0.58	4.2	0.77	4.3	NNW	335
	12	0.24	3.8	0.38	4.7	0.47	4.9	0.59	4.3	NNW	340
	14	0.25	4.1	0.37	4.9	0.46	5.1	0.58	5.2	N	0
	16	0.25	4.1	0.38	4.8	0.47	5.0	0.68	4.5	NNE	16
	18	0.33	3.7	0.50	4.2	0.62	4.2	0.84	3.7	NE	52
	20	0.31	3.7	0.49	4.2	0.63	4.3	0.85	3.4	WSW	252
	22	* 0.34	4.1	* 0.53	4.5	* 0.67	4.3	* 0.96	3.9	NE	41
	最大	0.34	4.1	0.53	4.5	0.67	4.3	0.96	3.9		
	平均	0.28	4.0	0.43	4.6	0.54	4.6	0.72	4.2		
12	00	0.30	4.0	0.47	4.5	* 0.62	4.4	0.82	4.5	NNE	33
	02	* 0.31	3.4	* 0.48	4.4	0.58	4.5	0.78	5.2	WSW	258
	04	0.30	3.6	0.47	4.6	0.60	4.6	0.78	4.8	NNE	33
	06	0.30	3.9	0.47	4.8	0.57	4.9	0.72	4.3	NNE	25
	08	0.26	3.5	0.40	4.6	0.51	4.5	0.78	4.2	NNW	335
	10	0.25	3.1	0.39	4.0	0.49	4.1	* 0.85	4.1	NE	39
	12	0.19	3.3	0.31	4.1	0.41	4.5	0.54	3.8	欠測	欠測
	14	0.20	3.7	0.31	4.6	0.39	4.6	0.55	5.0	NNW	340
	16	0.20	3.8	0.31	4.7	0.40	4.7	0.59	4.0	NNW	327
	18	0.20	3.9	0.32	5.1	0.42	5.3	0.82	3.4	NNE	12
	20	0.21	3.7	0.34	4.7	0.42	4.7	0.54	5.0	N	4
	22	0.24	3.5	0.37	4.2	0.45	4.2	0.53	2.9	N	0
	最大	0.31	3.4	0.48	4.4	0.62	4.4	0.85	4.1		
	平均	0.25	3.6	0.39	4.5	0.49	4.6	0.69	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26″

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
13	00	* 0.21	3.6	* 0.33	4.2	* 0.41	3.9	0.51	4.2	NE	53
	02	0.17	3.6	0.27	4.2	0.33	4.3	0.46	4.6	NE	56
	04	0.17	3.8	0.26	4.4	0.32	4.3	0.40	4.2	NE	39
	06	0.15	3.6	0.23	4.5	0.29	4.4	0.45	4.6	欠測	欠測
	08	0.15	3.8	0.23	4.7	0.30	4.7	0.39	4.3	N	4
	10	0.17	3.7	0.27	4.2	0.40	4.5	* 0.82	4.3	欠測	欠測
	12	0.15	3.5	0.24	4.3	0.30	4.4	0.42	4.4	欠測	欠測
	14	0.18	2.8	0.28	3.4	0.34	3.6	0.46	2.6	欠測	欠測
	16	0.19	2.8	0.28	3.1	0.35	3.2	0.49	3.2	WSW	248
	18	0.20	3.0	0.30	3.3	0.36	3.4	0.47	3.0	NE	43
	20	0.18	2.8	0.28	3.2	0.35	3.2	0.61	2.6	WSW	246
	22	0.14	3.3	0.21	4.0	0.26	3.9	0.33	4.4	NE	50
	最大	0.21	3.6	0.33	4.2	0.41	3.9	0.82	4.3		
	平均	0.17	3.4	0.27	4.0	0.33	4.0	0.48	3.9		
14	00	0.13	3.4	0.19	4.3	0.23	4.7	0.36	5.8	NE	42
	02	0.14	3.4	0.20	3.9	0.25	3.9	0.35	4.6	WSW	250
	04	0.14	3.4	0.22	3.8	0.26	4.0	0.40	3.6	NE	49
	06	0.13	3.1	0.19	3.7	0.24	3.5	0.30	3.5	NE	49
	08	0.12	3.0	0.18	3.6	0.22	3.6	0.28	3.9	欠測	欠測
	10	0.16	2.7	0.26	3.2	0.35	3.3	0.64	3.9	NE	41
	12	0.17	2.5	0.27	2.8	0.36	2.7	0.53	2.6	NE	55
	14	0.32	2.8	0.50	3.0	0.64	2.9	0.80	3.0	WSW	240
	16	* 0.37	3.0	* 0.57	3.2	* 0.70	3.1	* 0.95	2.7	WSW	244
	18	0.30	3.4	0.46	3.7	0.58	3.6	0.78	3.1	WSW	245
	20	0.17	3.1	0.27	3.7	0.34	3.8	0.48	3.6	欠測	欠測
	22	0.16	3.0	0.25	3.8	0.31	3.8	0.44	4.1	NE	53
	最大	0.37	3.0	0.57	3.2	0.70	3.1	0.95	2.7		
	平均	0.19	3.1	0.30	3.6	0.37	3.6	0.53	3.7		
15	00	0.14	2.8	0.22	3.6	0.28	3.8	0.40	3.7	NNE	28
	02	0.10	2.9	0.15	4.0	0.19	4.2	0.28	4.3	WSW	243
	04	0.10	2.7	0.16	3.5	0.19	3.8	0.27	4.2	WSW	245
	06	0.14	2.5	0.22	2.9	0.28	3.0	0.59	2.6	NE	36
	08	0.13	2.5	0.20	2.9	0.25	2.8	0.38	2.2	NE	56
	10	0.19	2.5	0.29	2.7	0.39	2.7	0.62	1.8	欠測	欠測
	12	0.13	2.4	0.19	3.0	0.25	3.1	0.33	4.3	WSW	254
	14	0.14	2.5	0.20	3.2	0.25	3.4	0.36	1.9	WSW	255
	16	0.12	2.8	0.19	3.6	0.23	3.8	0.31	2.9	NE	51
	18	0.20	2.9	0.33	3.4	0.42	3.7	0.59	3.1	欠測	欠測
	20	0.22	3.7	0.35	4.5	0.44	4.5	0.61	4.5	NE	37
	22	* 0.29	3.4	* 0.46	4.2	* 0.59	4.2	* 0.76	2.9	WSW	254
	最大	0.29	3.4	0.46	4.2	0.59	4.2	0.76	2.9		
	平均	0.16	2.8	0.25	3.5	0.31	3.6	0.46	3.2		
16	00	0.26	2.8	0.40	3.3	0.52	3.3	0.95	2.3	W	279
	02	0.33	2.9	0.52	3.0	0.67	3.0	0.87	3.4	WSW	246
	04	0.53	3.3	0.83	3.6	1.03	3.6	1.43	4.0	欠測	欠測
	06	1.56	4.9	2.44	5.6	2.91	5.4	3.61	5.3	W	266
	08	1.65	4.9	2.60	5.8	3.27	5.6	4.33	5.4	欠測	欠測
	10	1.76	5.0	2.72	5.8	3.38	5.9	4.01	5.8	W	274
	12	1.47	4.7	2.28	5.5	2.82	5.5	3.53	4.7	W	274
	14	1.67	4.9	2.66	5.8	3.32	6.0	* 6.01	5.6	W	274
	16	1.72	5.1	2.69	5.9	3.37	6.1	4.94	5.5	WNW	286
	18	1.58	5.0	2.50	6.1	3.17	6.6	4.30	6.5	WNW	286
	20	* 1.94	5.9	* 3.06	7.5	* 3.82	7.6	5.13	7.2	NW	307
	22	1.82	6.5	2.85	8.7	3.47	9.1	4.33	7.9	NNW	327
	最大	1.94	5.9	3.06	7.5	3.82	7.6	6.01	5.6		
	平均	1.36	4.7	2.13	5.5	2.65	5.6	3.62	5.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
17 00	* 1.67	6.2	* 2.63	8.1	* 3.37	8.8	* 5.34	9.3	NNW	331
	1.54	6.2	2.44	8.3	3.05	8.4	3.51	8.3	NNW	344
	04 1.52	6.3	2.37	9.0	2.95	8.8	3.62	7.5	NNW	335
	06 1.40	6.4	2.26	9.1	2.84	9.3	3.34	9.1	NNW	340
	08 1.34	6.6	2.24	9.5	2.77	9.7	3.36	7.3	NNW	340
	10 1.35	6.7	2.25	9.4	2.83	11.0	3.63	11.1	NNW	344
	12 1.23	6.4	1.99	8.8	2.59	9.6	3.06	9.7	N	356
	14 1.23	7.0	1.92	9.3	2.41	8.9	3.09	9.3	NNW	348
	16 1.07	6.6	1.65	9.0	2.01	9.2	2.45	12.3	NNW	344
	18 0.93	6.7	1.45	8.6	1.75	8.6	2.25	9.1	N	352
	20 0.70	5.6	1.10	7.1	1.43	7.4	1.95	6.3	NNW	335
	22 0.65	5.7	1.00	7.1	1.22	7.4	1.51	8.6	NNW	340
最大 平均	1.67	6.2	2.63	8.1	3.37	8.8	5.34	9.3		
	1.22	6.4	1.94	8.6	2.44	8.9	3.09	9.0		
18 00	* 0.61	5.8	* 0.95	7.5	* 1.20	7.3	1.50	9.0	NNW	340
	02 0.57	6.1	0.88	7.6	1.15	8.1	* 1.68	7.7	NNW	340
	04 0.55	6.2	0.85	7.2	1.05	7.6	1.37	7.6	NNW	340
	06 0.48	6.1	0.75	7.4	0.93	7.5	1.22	7.1	NNW	344
	08 0.47	6.2	0.75	7.3	0.91	7.0	1.02	7.3	NNW	331
	10 0.44	5.9	0.70	7.4	0.93	7.2	1.49	6.9	NNW	331
	12 0.40	5.6	0.66	7.5	0.83	7.8	1.00	7.4	N	352
	14 0.42	5.6	0.66	7.0	0.82	6.9	1.15	7.8	N	352
	16 0.40	5.7	0.62	6.9	0.77	7.2	1.02	6.4	NNW	335
	18 0.35	5.4	0.57	6.8	0.72	7.1	1.02	7.7	NNW	340
	20 0.27	5.2	0.42	6.7	0.52	7.0	0.67	7.3	NNW	340
	22 0.22	4.7	0.34	6.2	0.44	6.4	0.58	6.8	NNW	340
最大 平均	0.61	5.8	0.95	7.5	1.20	7.3	1.68	7.7		
	0.43	5.7	0.68	7.1	0.86	7.3	1.14	7.4		
19 00	* 0.21	4.8	* 0.33	6.2	0.42	6.0	0.54	5.9	NNW	335
	02 0.19	4.9	0.31	6.4	0.40	6.6	0.55	6.2	NNW	340
	04 0.21	4.7	0.33	6.1	* 0.42	6.2	0.54	5.4	N	352
	06 0.20	4.5	0.30	5.8	0.35	6.1	0.45	6.4	NNW	340
	08 0.20	3.7	0.29	4.8	0.37	5.5	0.46	4.5	NNW	340
	10 0.18	3.8	0.30	5.3	0.41	5.3	* 0.70	4.5	NNW	335
	12 0.20	5.7	0.32	8.0	0.39	8.6	0.49	8.6	NNW	340
	14 0.20	5.4	0.32	8.0	0.39	8.3	0.55	8.6	NNW	327
	16 0.20	6.5	0.30	8.3	0.34	8.1	0.38	7.8	NNW	327
	18 0.18	5.0	0.30	6.8	0.40	6.7	0.66	6.9	NNW	335
	20 0.15	5.7	0.25	7.9	0.31	8.2	0.41	7.2	NNW	331
	22 0.12	4.7	0.20	7.0	0.25	7.6	0.38	7.1	NNW	327
最大 平均	0.21	4.8	0.33	6.2	0.42	6.2	0.70	4.5		
	0.19	5.0	0.30	6.7	0.37	6.9	0.51	6.6		
20 00	0.13	4.2	0.20	6.5	0.26	7.5	0.40	7.2	NNW	344
	02 0.12	4.0	0.18	5.8	0.23	6.2	0.31	8.4	NNW	335
	04 0.15	3.7	0.23	4.8	0.29	5.2	0.38	2.8	N	352
	06 0.13	3.6	0.21	5.0	0.26	5.9	0.37	3.4	WNW	282
	08 0.13	3.4	0.20	4.8	0.25	5.1	0.30	5.5	NNW	340
	10 * 0.17	3.4	* 0.29	4.3	* 0.44	3.9	* 0.88	3.6	NE	37
	12 0.16	3.5	0.24	4.5	0.30	4.6	0.47	4.6	NW	319
	14 0.13	3.5	0.21	4.8	0.26	5.5	0.36	6.9	NNW	344
	16 0.13	3.1	0.20	4.1	0.25	4.9	0.37	5.1	NE	53
	18 0.13	3.8	0.19	5.2	0.25	5.4	0.50	3.3	N	8
	20 0.09	3.3	0.14	4.4	0.17	4.4	0.22	3.6	欠測	欠測
	22 0.09	3.3	0.13	3.9	0.16	4.1	0.20	3.0	欠測	欠測
最大 平均	0.17	3.4	0.29	4.3	0.44	3.9	0.88	3.6		
	0.13	3.6	0.20	4.8	0.26	5.2	0.40	4.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	0.09	3.5	0.13	4.6	0.17	4.9	0.20	5.7	W	270
	02	0.09	3.3	0.13	4.5	0.16	4.6	0.25	4.1	W	270
	04	0.08	3.3	0.12	4.5	0.15	4.7	0.18	3.4	欠測	欠測
	06	0.09	3.1	0.14	4.1	0.17	4.3	0.29	3.7	WSW	248
	08	0.08	3.0	0.12	3.9	0.15	4.1	0.19	2.7	NE	53
	10	0.11	3.1	* 0.19	4.0	* 0.28	3.9	* 0.43	3.6	W	262
	12	0.09	3.1	0.13	4.2	0.16	4.5	0.24	2.1	NE	48
	14	0.09	3.2	0.14	4.5	0.17	5.7	0.24	5.3	欠測	欠測
	16	0.10	2.8	0.15	3.2	0.19	3.1	0.29	2.8	NNE	32
	18	* 0.11	3.2	0.17	4.2	0.24	4.2	0.38	2.8	NNE	28
	20	0.10	2.6	0.14	3.4	0.18	3.9	0.25	7.7	NNE	21
	22	0.08	2.8	0.12	3.8	0.14	3.8	0.20	4.6	WSW	255
	最大	0.11	3.2	0.19	4.0	0.28	3.9	0.43	3.6		
	平均	0.09	3.1	0.14	4.1	0.18	4.3	0.26	4.0		
22	00	* 0.40	3.0	* 0.63	3.2	* 0.82	3.1	* 1.41	2.9	NW	315
	02	0.35	3.3	0.54	3.8	0.69	3.9	1.10	3.4	N	9
	04	0.23	3.4	0.35	3.7	0.43	3.8	0.58	3.5	WSW	250
	06	0.15	3.0	0.23	3.4	0.31	3.4	0.59	3.0	WSW	245
	08	0.12	2.7	0.19	3.1	0.23	3.1	0.29	2.7	NE	55
	10	0.10	3.0	0.17	3.8	0.26	3.9	0.62	3.6	WSW	242
	12	0.09	2.6	0.13	3.4	0.17	3.7	0.23	2.1	NE	50
	14	0.12	2.7	0.18	3.2	0.22	3.3	0.29	2.7	NE	50
	16	0.12	2.8	0.18	3.2	0.23	3.3	0.32	3.4	NE	46
	18	0.15	3.2	0.22	4.3	0.30	4.2	0.43	3.9	NE	56
	20	0.13	4.0	0.21	5.9	0.25	6.1	0.32	5.9	WNW	303
	22	0.14	4.5	0.22	6.4	0.27	6.3	0.37	5.8	NW	323
	最大	0.40	3.0	0.63	3.2	0.82	3.1	1.41	2.9		
	平均	0.18	3.2	0.27	3.9	0.35	4.0	0.55	3.6		
23	00	0.15	4.5	0.23	6.2	0.28	6.3	0.42	6.7	NNW	340
	02	0.40	3.0	0.60	3.2	0.76	3.1	0.98	2.9	NNE	27
	04	* 0.54	3.4	* 0.84	3.8	* 1.04	3.9	* 1.66	3.4	WSW	249
	06	0.45	3.3	0.70	3.8	0.86	3.9	1.07	5.8	WSW	247
	08	0.38	3.7	0.59	4.6	0.72	5.0	0.93	3.8	NW	311
	10	0.42	4.4	0.67	5.7	0.87	5.9	1.14	4.6	NW	319
	12	0.39	4.5	0.63	5.6	0.80	5.7	1.27	6.0	NW	311
	14	0.41	4.7	0.63	5.4	0.77	5.5	0.96	5.7	NW	315
	16	0.36	4.4	0.59	5.3	0.79	5.2	1.30	5.0	NNW	327
	18	0.40	4.5	0.65	5.3	0.80	5.2	1.02	5.7	WNW	286
	20	0.40	5.2	0.63	5.7	0.80	5.7	0.96	6.0	NNW	327
	22	0.35	5.0	0.53	5.6	0.67	5.6	0.91	4.9	WNW	299
	最大	0.54	3.4	0.84	3.8	1.04	3.9	1.66	3.4		
	平均	0.39	4.2	0.61	5.0	0.76	5.1	1.05	5.0		
24	00	0.33	4.9	0.51	5.5	0.64	5.6	0.89	5.8	NW	315
	02	0.34	5.1	0.51	5.6	0.63	5.4	0.82	5.2	NW	323
	04	* 0.39	5.0	* 0.63	5.8	* 0.82	5.6	* 1.13	5.8	NW	315
	06	0.35	4.9	0.55	5.7	0.72	5.8	0.97	5.3	NW	311
	08	0.35	4.9	0.56	5.7	0.71	5.8	1.10	5.8	NW	323
	10	0.35	4.9	0.55	5.4	0.65	5.5	0.84	5.2	NW	315
	12	0.30	4.8	0.48	5.5	0.60	5.6	0.77	5.8	NNW	327
	14	0.29	4.7	0.46	5.8	0.59	5.9	0.80	5.5	NW	307
	16	0.29	4.7	0.44	5.7	0.55	5.9	0.72	5.9	NNW	331
	18	0.29	4.7	0.44	5.8	0.56	5.7	0.71	6.2	NNW	327
	20	0.28	4.6	0.45	5.9	0.58	5.8	0.80	6.2	NNW	340
	22	0.30	5.2	0.45	5.9	0.54	5.8	0.66	6.1	NNW	335
	最大	0.39	5.0	0.63	5.8	0.82	5.6	1.13	5.8		
	平均	0.32	4.9	0.50	5.7	0.63	5.7	0.85	5.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

波 向

規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	329 回
欠測回数	0 回	欠測回数	31 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	8.6 %

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.27	5.1	0.41	5.8	0.52	5.7	0.69	5.7	NNW	344
	02	* 0.29	5.1	* 0.46	5.9	* 0.59	5.6	0.77	5.9	NNW	335
	04	0.27	4.8	0.43	5.5	0.55	5.3	0.68	5.3	NNW	335
	06	0.27	4.2	0.44	5.2	0.53	5.1	0.74	5.3	NNW	335
	08	0.28	4.4	0.44	5.1	0.53	5.0	0.68	5.0	NW	323
	10	0.25	3.8	0.40	4.5	0.50	4.4	* 0.82	4.2	NNW	340
	12	0.23	3.5	0.35	4.4	0.44	4.5	0.62	3.8	WSW	247
	14	0.19	3.8	0.30	4.7	0.39	5.0	0.59	5.6	NW	315
	16	0.18	3.9	0.28	4.9	0.34	4.6	0.44	5.2	WNW	290
	18	0.16	4.1	0.26	5.3	0.32	5.5	0.43	6.1	NW	319
	20	0.17	4.1	0.26	4.9	0.32	5.1	0.48	5.1	NW	319
	22	0.17	4.1	0.26	5.0	0.34	5.2	0.44	4.7	NNW	344
	最大	0.29	5.1	0.46	5.9	0.59	5.6	0.82	4.2		
	平均	0.23	4.2	0.36	5.1	0.45	5.1	0.61	5.2		
26	00	0.18	4.1	* 0.27	4.8	* 0.34	4.8	0.49	4.9	NW	323
	02	* 0.18	4.3	0.26	4.8	0.32	4.9	0.45	5.0	NW	319
	04	0.16	3.9	0.25	4.5	0.30	4.6	0.39	4.6	NNW	331
	06	0.14	3.7	0.23	4.4	0.28	4.4	0.37	4.0	NE	49
	08	0.13	3.8	0.21	4.5	0.27	4.3	0.35	4.8	欠測	欠測
	10	0.15	3.5	0.24	4.2	0.34	3.8	* 0.51	4.4	WSW	257
	12	0.13	3.6	0.20	4.4	0.25	4.5	0.31	3.8	WSW	244
	14	0.12	3.4	0.18	4.5	0.24	4.6	0.30	5.3	NW	319
	16	0.11	3.1	0.18	4.2	0.22	4.4	0.28	4.1	W	272
	18	0.12	3.9	0.18	5.1	0.22	5.3	0.26	5.1	NNW	327
	20	0.12	3.6	0.18	4.1	0.24	3.9	0.34	3.4	W	259
	22	0.10	3.8	0.15	4.6	0.18	4.7	0.22	4.4	NW	307
	最大	0.18	4.3	0.27	4.8	0.34	4.8	0.51	4.4		
	平均	0.14	3.7	0.21	4.5	0.27	4.5	0.36	4.5		
27	00	0.09	3.3	0.14	4.3	0.18	4.5	0.22	4.1	W	267
	02	0.07	3.5	0.11	4.6	0.14	4.9	0.20	4.9	NW	311
	04	0.07	3.1	0.11	4.2	0.14	4.5	0.20	5.0	NE	37
	06	0.07	3.3	0.10	4.4	0.12	4.8	0.15	5.1	WSW	240
	08	0.07	3.1	0.11	4.1	0.14	4.0	0.18	4.2	NE	54
	10	0.09	3.6	0.18	4.2	0.30	3.6	* 0.57	3.9	N	7
	12	0.07	3.1	0.10	4.2	0.12	4.5	0.17	5.4	NE	44
	14	0.08	2.8	0.12	3.7	0.15	4.4	0.22	10.2	NNE	33
	16	0.14	2.5	0.22	2.6	0.27	2.6	0.38	2.1	N	0
	18	* 0.18	2.9	* 0.28	3.0	* 0.34	3.0	0.43	2.9	W	262
	20	0.15	3.0	0.22	3.3	0.28	3.2	0.44	2.8	WSW	254
	22	0.17	3.0	0.25	3.3	0.32	3.2	0.46	3.0	NNW	327
	最大	0.18	2.9	0.28	3.0	0.34	3.0	0.57	3.9		
	平均	0.10	3.1	0.16	3.8	0.21	3.9	0.30	4.5		
28	00	0.15	3.2	0.23	3.7	0.28	3.6	0.41	4.1	NE	50
	02	0.24	2.5	0.38	2.8	0.49	2.6	0.65	3.6	WSW	249
	04	0.53	3.5	0.80	3.8	0.98	3.6	1.21	3.4	NE	55
	06	0.39	3.4	0.59	3.7	0.73	3.6	0.92	3.4	NE	40
	08	0.39	3.2	0.62	3.6	0.77	3.5	1.01	3.5	NE	55
	10	0.36	2.9	0.55	3.2	0.70	3.3	1.32	3.1	NE	34
	12	0.31	3.0	0.49	3.3	0.63	3.3	0.85	3.9	WSW	242
	14	0.43	3.1	0.68	3.4	0.86	3.3	1.20	3.0	NE	51
	16	* 0.66	3.7	* 1.00	4.1	* 1.25	4.1	* 1.63	4.2	NNE	20
	18	0.45	3.5	0.70	4.1	0.87	4.2	1.20	3.6	NE	55
	20	0.36	4.2	0.55	5.5	0.70	5.8	0.88	6.2	NNW	340
	22	0.39	5.1	0.64	6.2	0.83	6.2	1.14	6.1	NNW	335
	最大	0.66	3.7	1.00	4.1	1.25	4.1	1.63	4.2		
	平均	0.39	3.4	0.60	4.0	0.76	3.9	1.03	4.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 6月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

規定回数	360 回
測得回数	360 回
欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %

波 向

規定回数	360 回
測得回数	329 回
欠測回数	31 回
欠 測 率	8.6 %

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	0.52	5.4	0.81	6.4	0.98	6.5	1.21	6.1	NNW	348
	02	* 0.72	6.1	* 1.11	6.7	* 1.35	6.6	* 1.99	6.7	NNW	331
	04	0.58	5.7	0.91	6.4	1.20	6.3	1.89	6.0	NNW	327
	06	0.58	5.5	0.88	6.4	1.10	6.3	1.44	6.0	NNW	327
	08	0.52	5.3	0.80	6.0	0.99	5.9	1.40	5.0	NNW	335
	10	0.47	5.1	0.75	5.9	0.93	5.7	1.38	4.6	NW	323
	12	0.39	4.9	0.62	5.8	0.79	5.6	1.14	5.4	NW	319
	14	0.35	4.7	0.54	5.9	0.69	5.8	0.96	5.3	NW	307
	16	0.34	4.5	0.54	6.1	0.68	6.0	0.85	6.3	NW	315
	18	0.29	4.4	0.46	6.0	0.56	6.1	0.74	6.4	NW	319
	20	0.36	5.4	0.55	6.2	0.65	6.1	0.87	6.1	NNW	327
	22	0.33	5.6	0.54	6.3	0.68	6.3	0.86	5.8	NNW	348
	最大	0.72	6.1	1.11	6.7	1.35	6.6	1.99	6.7		
	平均	0.45	5.2	0.71	6.2	0.88	6.1	1.23	5.8		
30	00	0.31	5.4	0.48	6.1	0.58	6.1	0.82	6.0	NNW	344
	02	0.29	5.2	0.46	5.6	0.59	5.6	0.86	5.8	NNW	327
	04	0.26	5.1	0.41	5.8	0.53	5.7	0.72	6.0	NNW	340
	06	0.25	4.4	0.38	5.7	0.47	5.5	0.75	5.8	NNW	340
	08	0.22	4.7	0.35	5.7	0.44	5.6	0.56	5.6	NNW	327
	10	0.19	3.8	0.30	4.9	0.38	5.1	0.48	4.9	NNW	340
	12	0.15	4.3	0.25	5.9	0.31	5.9	0.37	6.3	NNW	327
	14	0.14	3.8	0.22	5.4	0.27	5.8	0.42	6.1	NNW	331
	16	0.89	3.9	1.44	4.5	1.85	4.6	* 3.11	4.3	W	266
	18	* 1.16	4.3	* 1.85	5.0	* 2.36	5.0	3.09	4.4	欠測	欠測
	20	0.79	3.8	1.25	4.4	1.55	4.4	2.19	3.8	W	274
	22	0.53	3.4	0.84	4.0	1.07	4.0	1.73	3.7	WSW	242
	最大	1.16	4.3	1.85	5.0	2.36	5.0	3.11	4.3		
	平均	0.43	4.3	0.69	5.2	0.87	5.3	1.26	5.2		
月最大	1.94	5.9	3.06	7.5	3.82	7.6	6.01	5.6			
起時	1620		1620		1620		1614				
平均	0.33	4.0	0.51	4.9	0.64	5.0	0.88	4.9			

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	* 0.53	3.4	* 0.83	4.0	* 1.05	4.1	* 1.57	5.3	WNW	289
	02	0.39	3.5	0.59	3.9	0.73	4.0	0.92	3.8	NNE	33
	04	0.25	3.7	0.39	4.3	0.47	4.3	0.61	4.2	NNE	32
	06	0.21	3.7	0.34	4.4	0.44	4.3	0.60	4.6	NE	54
	08	0.19	3.8	0.30	4.4	0.36	4.6	0.47	4.7	WSW	241
	10	0.19	3.9	0.30	4.2	0.41	4.1	0.65	3.8	NE	46
	12	0.16	4.0	0.24	4.6	0.31	4.5	0.44	4.4	NNW	348
	14	0.17	4.3	0.27	4.8	0.33	4.5	0.39	5.7	欠測	欠測
	16	0.14	4.0	0.21	5.0	0.25	5.2	0.29	6.1	WNW	299
	18	0.17	4.5	0.27	5.6	0.35	5.6	0.67	3.0	NW	323
	20	0.20	4.5	0.30	5.4	0.36	5.5	0.44	4.5	N	8
	22	0.20	4.9	0.30	5.9	0.38	6.1	0.52	7.5	NNW	335
最大		0.53	3.4	0.83	4.0	1.05	4.1	1.57	5.3		
平均		0.23	4.0	0.36	4.7	0.45	4.7	0.63	4.8		
02	00	0.18	4.7	0.28	5.9	0.35	5.8	0.47	6.5	NW	311
	02	0.21	5.2	0.31	6.2	0.38	6.2	0.49	5.8	NNW	335
	04	* 0.32	3.5	* 0.50	4.1	* 0.62	4.0	0.82	5.4	NE	39
	06	0.29	3.3	0.45	4.0	0.57	4.3	* 1.04	4.2	NNW	333
	08	0.30	3.5	0.46	4.0	0.59	3.9	0.71	4.5	N	0
	10	0.26	3.9	0.41	4.9	0.50	5.0	0.73	3.8	NW	307
	12	0.24	3.8	0.39	4.9	0.48	5.2	0.71	4.3	NNW	327
	14	0.22	4.1	0.35	5.4	0.44	5.5	0.57	5.6	NNW	335
	16	0.23	4.6	0.37	5.8	0.47	5.9	0.61	6.4	NNW	340
	18	0.25	4.6	0.39	5.7	0.51	5.8	0.78	5.8	NNW	340
	20	0.28	4.7	0.43	5.5	0.53	5.3	0.67	5.2	NNW	331
	22	0.29	4.9	0.45	5.7	0.53	6.0	0.73	5.9	NNW	335
最大		0.32	3.5	0.50	4.1	0.62	4.0	1.04	4.2		
平均		0.26	4.2	0.40	5.2	0.50	5.2	0.69	5.3		
03	00	0.29	5.1	0.46	5.8	0.57	5.8	0.86	6.2	NW	323
	02	0.29	5.3	0.46	6.1	0.59	5.9	0.75	6.0	NW	315
	04	0.30	5.3	0.50	6.3	0.64	6.2	0.98	5.9	NNW	335
	06	0.33	5.9	0.51	6.5	0.62	6.4	0.81	5.9	NNW	331
	08	* 0.37	5.7	* 0.57	6.5	0.70	6.4	0.81	6.5	NNW	335
	10	0.35	5.4	0.55	6.2	* 0.71	6.2	* 1.03	6.4	NNW	327
	12	0.31	5.3	0.50	6.2	0.64	6.2	0.82	6.1	NNW	348
	14	0.31	5.2	0.48	6.1	0.59	6.1	0.77	6.0	NNW	340
	16	0.26	4.8	0.39	5.9	0.49	5.9	0.61	6.0	N	356
	18	0.26	4.6	0.41	5.7	0.51	5.7	0.78	5.7	NNW	344
	20	0.22	4.2	0.33	5.2	0.43	5.4	0.64	6.0	NNW	335
	22	0.17	4.3	0.26	5.8	0.34	5.8	0.43	5.2	NNW	344
最大		0.37	5.7	0.57	6.5	0.71	6.2	1.03	6.4		
平均		0.29	5.1	0.45	6.0	0.57	6.0	0.77	6.0		
04	00	0.17	4.4	0.25	5.6	0.31	5.7	0.43	5.5	NW	323
	02	0.18	4.2	0.29	5.3	0.36	5.4	0.51	5.2	NNW	344
	04	0.22	4.3	0.35	5.2	0.42	4.9	0.61	4.3	NNW	327
	06	0.20	4.4	0.31	5.1	0.40	5.0	0.57	4.2	NNE	33
	08	0.18	4.1	0.28	4.9	0.37	4.8	0.49	4.9	N	0
	10	0.21	4.2	0.34	4.7	0.43	4.9	* 0.71	3.3	NNW	348
	12	0.18	4.0	0.27	4.7	0.33	4.7	0.48	4.2	NW	311
	14	* 0.25	3.2	* 0.39	3.6	* 0.47	3.5	0.59	3.6	NE	45
	16	0.19	3.1	0.29	3.5	0.37	3.6	0.48	3.6	欠測	欠測
	18	0.16	3.4	0.24	4.3	0.30	4.5	0.38	4.1	NE	56
	20	0.13	3.4	0.21	4.5	0.26	4.5	0.34	4.6	WSW	245
	22	0.13	3.1	0.20	4.3	0.25	4.9	0.35	4.2	WSW	248
最大		0.25	3.2	0.39	3.6	0.47	3.5	0.71	3.3		
平均		0.18	3.8	0.28	4.6	0.36	4.7	0.49	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	0.15	3.8	0.23	4.8	0.28	4.7	0.35	4.4	NNW	331
	02	0.15	3.4	0.24	4.4	0.31	4.6	0.41	4.1	N	356
	04	0.16	3.5	0.25	4.3	0.30	4.2	0.36	5.0	NE	45
	06	0.14	3.1	0.22	3.9	0.28	3.9	0.41	3.5	WSW	250
	08	0.12	3.6	0.18	4.5	0.22	4.5	0.30	4.8	欠測	欠測
	10	0.15	3.8	0.24	4.6	0.34	4.3	0.58	3.8	NW	323
	12	0.15	2.9	0.23	3.8	0.29	4.0	0.44	4.6	WSW	245
	14	0.15	3.0	0.22	3.7	0.27	3.9	0.33	4.3	WSW	253
	16	0.24	2.9	0.38	3.2	0.47	3.0	0.61	2.7	NE	39
	18	0.28	3.3	0.45	3.9	0.56	3.9	0.76	4.0	欠測	欠測
	20	0.44	3.6	0.69	4.0	0.85	4.0	1.08	4.5	W	273
	22	* 0.60	4.1	* 0.93	4.6	* 1.12	4.4	* 1.56	4.4	NNE	25
	最大	0.60	4.1	0.93	4.6	1.12	4.4	1.56	4.4		
	平均	0.23	3.4	0.35	4.1	0.44	4.1	0.60	4.2		
06	00	0.50	4.4	0.74	4.7	0.90	4.6	1.26	4.6	NNE	33
	02	0.50	4.6	0.78	5.1	0.98	4.9	1.25	5.0	NNE	20
	04	0.40	4.2	0.67	5.0	0.90	4.9	1.19	4.3	NNE	16
	06	0.53	4.7	0.85	5.2	1.09	5.2	1.31	4.9	NNE	25
	08	0.49	4.7	0.75	5.0	0.93	5.0	1.15	4.1	NNE	25
	10	0.39	4.2	0.58	4.7	0.73	4.6	1.11	4.5	N	8
	12	0.37	4.1	0.58	4.7	0.75	4.8	1.09	4.6	NNE	33
	14	0.36	4.1	0.55	4.7	0.66	4.7	0.95	4.6	N	352
	16	0.42	3.8	0.65	4.3	0.81	4.3	1.06	4.5	NE	49
	18	* 0.54	4.1	* 0.89	4.7	* 1.14	4.7	* 1.60	4.7	NNE	33
	20	0.42	4.1	0.67	4.6	0.83	4.4	1.18	4.5	N	0
	22	0.37	4.2	0.58	4.8	0.73	4.7	0.99	4.7	NW	319
	最大	0.54	4.1	0.89	4.7	1.14	4.7	1.60	4.7		
	平均	0.44	4.3	0.69	4.8	0.87	4.7	1.18	4.6		
07	00	0.33	4.3	0.51	4.7	0.64	4.9	0.97	4.7	NNW	327
	02	0.38	4.5	0.61	5.1	0.79	5.0	1.03	4.6	NNE	20
	04	0.42	4.8	0.66	5.4	0.81	5.5	1.09	5.9	NNE	33
	06	0.44	4.5	0.68	5.1	0.84	5.2	1.20	5.0	N	4
	08	* 0.50	4.4	* 0.79	5.0	* 1.01	4.9	1.24	5.1	NNW	348
	10	0.47	4.1	0.72	4.6	0.93	4.4	* 1.26	4.9	N	0
	12	0.43	4.3	0.68	4.8	0.83	4.7	1.02	4.6	NNE	25
	14	0.38	4.4	0.61	5.6	0.78	5.6	1.19	4.9	NE	37
	16	0.47	4.3	0.72	5.0	0.92	4.8	1.20	4.5	NNE	29
	18	0.45	4.5	0.69	5.1	0.85	5.2	1.09	4.1	NNE	29
	20	0.40	4.1	0.62	5.2	0.77	5.3	1.25	5.4	NNE	29
	22	0.39	3.6	0.61	4.7	0.75	5.1	1.00	4.1	NE	45
	最大	0.50	4.4	0.79	5.0	1.01	4.9	1.26	4.9		
	平均	0.42	4.3	0.66	5.0	0.83	5.0	1.13	4.8		
08	00	0.38	3.7	0.60	4.9	0.77	5.1	1.08	6.0	NNE	25
	02	* 0.42	4.1	* 0.65	5.1	* 0.81	5.1	* 1.13	4.6	NE	41
	04	0.37	3.9	0.58	4.8	0.73	5.0	1.02	5.1	欠測	欠測
	06	0.34	3.9	0.53	4.7	0.65	4.9	0.98	5.9	NE	37
	08	0.30	4.0	0.48	5.0	0.61	5.4	0.79	4.1	NE	37
	10	0.31	4.2	0.49	5.1	0.65	5.2	0.93	5.4	NNE	16
	12	0.31	4.7	0.50	5.8	0.63	5.9	0.80	6.4	NNE	29
	14	0.31	4.7	0.48	5.6	0.59	5.7	0.72	6.5	NNE	16
	16	0.30	5.1	0.47	6.2	0.60	6.2	0.73	6.4	NNE	20
	18	0.26	4.9	0.41	5.9	0.50	5.9	0.61	5.5	NNE	33
	20	0.24	4.6	0.38	5.6	0.47	5.5	0.60	6.5	NNE	29
	22	0.22	4.8	0.34	5.7	0.43	5.8	0.62	6.3	NNE	33
	最大	0.42	4.1	0.65	5.1	0.81	5.1	1.13	4.6		
	平均	0.31	4.4	0.49	5.4	0.62	5.5	0.83	5.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

波 向

規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	0.21	5.0	0.32	5.7	0.40	5.9	0.51	6.2	N	352
	02	0.18	4.2	0.29	5.6	0.37	6.3	0.62	7.1	NNE	20
	04	0.23	4.0	0.36	5.3	0.46	5.8	0.60	4.0	NNE	33
	06	0.25	3.7	0.39	4.4	0.48	4.5	0.60	4.0	欠測	欠測
	08	0.25	3.3	0.38	3.8	0.49	3.8	0.73	3.5	欠測	欠測
	10	0.23	3.5	0.36	3.8	0.46	3.6	0.68	3.7	NE	50
	12	0.23	3.9	0.35	4.7	0.43	5.1	0.58	6.0	NNE	25
	14	0.25	4.4	0.39	5.3	* 0.50	5.8	0.66	6.3	NNE	29
	16	0.23	4.4	0.35	5.4	0.46	5.8	0.60	7.4	NNE	20
	18	0.25	4.3	0.39	5.5	0.49	5.8	* 0.75	7.4	NNE	33
	20	0.25	4.5	0.39	5.7	0.49	6.0	0.60	6.5	NNE	25
	22	* 0.26	5.2	* 0.39	6.1	0.48	6.4	0.59	6.4	NNE	20
	最大	0.26	5.2	0.39	6.1	0.50	5.8	0.75	7.4		
	平均	0.24	4.2	0.36	5.1	0.46	5.4	0.63	5.7		
10	00	0.22	4.8	0.35	6.0	0.44	6.1	0.63	5.3	NE	53
	02	0.21	4.9	0.31	5.6	0.40	5.5	0.47	4.9	NE	45
	04	0.20	4.6	0.30	5.5	0.38	5.3	0.54	6.0	NE	37
	06	0.18	4.5	0.28	5.2	0.34	5.1	0.45	4.2	欠測	欠測
	08	0.16	4.1	0.25	5.0	0.32	5.0	0.44	5.0	NNE	20
	10	0.19	3.7	0.29	4.3	0.37	4.1	0.47	3.9	NNE	19
	12	0.25	3.1	0.38	3.5	0.49	3.5	0.70	2.9	NE	50
	14	0.41	3.3	0.63	3.5	0.78	3.4	1.08	3.7	NE	48
	16	0.43	3.5	0.68	3.9	0.87	3.8	1.19	3.3	WSW	240
	18	0.47	3.7	0.72	4.1	0.89	4.0	1.20	4.4	WSW	242
	20	0.47	4.0	0.72	4.5	0.89	4.5	1.13	4.7	NNE	33
	22	* 0.47	4.2	* 0.74	4.5	* 0.91	4.6	* 1.21	4.6	NNE	20
	最大	0.47	4.2	0.74	4.5	0.91	4.6	1.21	4.6		
	平均	0.30	4.0	0.47	4.6	0.59	4.6	0.79	4.4		
11	00	* 0.48	4.5	* 0.73	4.9	* 0.90	4.7	* 1.16	4.9	NNE	25
	02	0.45	4.3	0.69	4.5	0.89	4.4	1.07	4.7	N	8
	04	0.36	4.1	0.57	4.5	0.72	4.4	1.06	4.5	NNE	16
	06	0.30	3.9	0.46	4.4	0.59	4.3	0.85	4.1	NE	45
	08	0.27	4.0	0.42	4.5	0.52	4.5	0.68	3.8	NE	37
	10	0.30	3.9	0.47	4.3	0.60	4.1	0.73	4.1	NNE	18
	12	0.32	3.8	0.49	4.2	0.61	4.0	0.76	3.8	NE	52
	14	0.30	3.7	0.46	4.2	0.55	4.1	0.68	4.2	WSW	243
	16	0.28	3.7	0.43	4.1	0.52	4.1	0.71	3.6	欠測	欠測
	18	0.27	4.2	0.42	5.1	0.55	5.2	0.94	7.2	NNE	12
	20	0.21	4.4	0.32	5.1	0.40	5.1	0.51	5.4	NE	37
	22	0.23	3.8	0.35	4.8	0.43	5.1	0.60	4.3	NNE	20
	最大	0.48	4.5	0.73	4.9	0.90	4.7	1.16	4.9		
	平均	0.31	4.0	0.48	4.5	0.61	4.5	0.81	4.5		
12	00	0.21	4.1	0.33	5.0	0.41	4.9	0.53	4.0	NNE	16
	02	0.19	4.0	0.30	4.7	0.37	4.6	0.59	4.4	欠測	欠測
	04	0.17	3.6	0.27	4.4	0.35	4.4	0.47	4.3	NE	46
	06	0.20	3.4	0.30	3.7	0.37	3.7	0.58	3.9	欠測	欠測
	08	0.20	3.5	0.30	3.9	0.37	3.7	0.53	3.1	NE	56
	10	0.20	3.4	0.31	3.8	0.41	3.7	0.76	3.9	NE	44
	12	0.15	3.7	0.24	4.8	0.30	4.8	0.40	4.2	NW	315
	14	0.35	3.4	0.53	3.9	0.66	4.2	0.79	3.6	NNE	22
	16	0.83	3.9	1.26	4.4	1.52	4.4	1.97	4.2	NE	51
	18	1.01	4.2	1.59	4.9	1.99	4.8	* 2.90	5.2	W	270
	20	* 1.06	4.4	* 1.73	5.5	* 2.17	5.6	2.59	5.1	W	270
	22	0.84	4.4	1.31	5.2	1.60	5.5	2.07	5.2	W	266
	最大	1.06	4.4	1.73	5.5	2.17	5.6	2.90	5.2		
	平均	0.45	3.8	0.71	4.5	0.88	4.5	1.18	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	* 0.81	4.2	* 1.28	4.9	* 1.65	4.9	* 2.48	4.3	W	274
	02	0.59	4.2	0.92	5.1	1.12	5.0	1.51	5.2	NW	311
	04	0.56	4.2	0.88	5.0	1.11	5.1	1.34	5.2	NW	311
	06	0.56	4.1	0.87	4.9	1.08	4.9	1.57	5.1	NW	319
	08	0.54	4.6	0.85	5.5	1.06	5.4	1.48	6.7	NW	311
	10	0.58	5.2	0.93	6.5	1.23	6.7	1.59	5.7	NW	315
	12	0.49	5.3	0.75	6.6	0.92	6.9	1.09	5.0	NW	323
	14	0.49	5.5	0.78	6.8	1.02	7.0	1.47	7.5	NNW	344
	16	0.49	4.8	0.80	6.9	1.05	7.6	1.48	8.4	NNW	340
	18	0.56	5.3	0.92	7.3	1.22	7.7	1.68	7.4	NNW	344
	20	0.65	6.1	1.04	7.9	1.29	7.8	1.73	7.5	NNW	335
	22	0.51	6.0	0.80	7.3	1.02	7.1	1.47	6.5	NNW	335
最大	0.81	4.2	1.28	4.9	1.65	4.9	2.48	4.3			
平均	0.57	5.0	0.90	6.2	1.15	6.3	1.57	6.2			
14	00	* 0.57	6.3	* 0.90	7.2	* 1.14	7.1	* 1.58	7.2	NNW	344
	02	0.44	5.6	0.71	6.8	0.89	6.9	1.22	6.9	NNW	344
	04	0.41	5.2	0.64	6.5	0.79	6.9	1.03	8.2	NNW	348
	06	0.43	5.0	0.69	6.6	0.87	6.7	1.08	7.3	NNW	335
	08	0.42	4.6	0.65	6.0	0.79	6.4	1.24	5.4	NNW	348
	10	0.41	4.1	0.64	5.6	0.84	6.0	1.07	6.8	NNW	340
	12	0.34	4.3	0.54	5.6	0.66	5.9	0.88	5.4	NNW	335
	14	0.36	3.9	0.57	5.0	0.71	5.4	0.98	5.5	NNW	340
	16	0.37	4.2	0.56	5.0	0.71	4.9	1.11	3.9	NNW	340
	18	0.34	4.3	0.53	5.4	0.67	5.3	0.86	6.0	NNW	335
	20	0.43	4.5	0.64	5.4	0.81	5.4	1.13	4.2	NE	41
	22	0.41	4.4	0.64	5.4	0.80	5.4	1.07	6.0	NNW	331
最大	0.57	6.3	0.90	7.2	1.14	7.1	1.58	7.2			
平均	0.41	4.7	0.64	5.9	0.81	6.0	1.10	6.1			
15	00	0.39	4.8	0.59	6.0	0.71	6.1	0.93	6.0	NNW	344
	02	* 0.44	5.7	* 0.69	6.9	* 0.85	7.1	1.05	7.1	NNW	327
	04	0.37	5.3	0.60	6.6	0.75	6.3	1.02	5.2	NNW	331
	06	0.38	5.1	0.58	6.0	0.72	5.9	* 1.19	5.5	NNW	331
	08	0.34	4.7	0.55	5.9	0.67	5.9	1.05	5.8	NNW	335
	10	0.41	4.8	0.62	5.8	0.76	5.9	1.15	5.7	NNW	340
	12	0.34	4.7	0.55	6.0	0.69	6.1	0.87	5.6	NNW	340
	14	0.35	4.1	0.55	5.5	0.69	5.6	0.91	5.4	NNW	331
	16	0.38	4.1	0.59	5.4	0.74	5.5	0.97	5.8	NNW	348
	18	0.39	4.1	0.60	5.3	0.76	5.4	1.05	4.5	NNW	348
	20	0.35	4.3	0.55	5.3	0.68	5.5	0.76	6.8	NNW	340
	22	0.39	4.6	0.59	5.4	0.72	5.7	0.94	5.3	NNW	331
最大	0.44	5.7	0.69	6.9	0.85	7.1	1.19	5.5			
平均	0.38	4.7	0.59	5.8	0.73	5.9	0.99	5.7			
16	00	* 0.39	4.6	* 0.62	5.7	* 0.79	5.8	0.97	5.6	NNW	348
	02	0.35	4.8	0.55	5.9	0.67	5.9	0.97	5.2	NNW	344
	04	0.33	4.2	0.53	5.8	0.68	6.1	0.84	6.2	NNW	344
	06	0.37	4.7	0.59	6.2	0.76	6.5	* 1.06	6.7	NNW	344
	08	0.33	4.6	0.52	5.8	0.64	6.3	0.91	5.9	NNW	340
	10	0.30	4.4	0.46	5.4	0.57	5.5	0.83	6.2	N	352
	12	0.24	4.3	0.38	5.6	0.47	6.0	0.60	6.5	NNW	331
	14	0.23	4.1	0.36	5.4	0.43	5.7	0.52	6.3	N	8
	16	0.24	4.1	0.38	5.4	0.49	5.9	0.75	5.9	N	8
	18	0.27	3.9	0.42	5.1	0.52	5.6	0.67	3.7	NNW	344
	20	0.29	4.0	0.45	5.0	0.57	5.0	0.79	5.6	NNW	340
	22	0.25	4.1	0.38	4.9	0.46	5.4	0.61	4.3	NNE	16
最大	0.39	4.6	0.62	5.7	0.79	5.8	1.06	6.7			
平均	0.30	4.3	0.47	5.5	0.59	5.8	0.79	5.7			

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	* 0.26	3.5	* 0.41	4.4	* 0.54	4.6	0.75	4.8	NNE	32
	02	0.25	4.0	0.38	5.0	0.46	5.1	* 0.76	5.7	N	352
	04	0.23	4.0	0.34	4.9	0.44	5.2	0.52	6.7	NNE	16
	06	0.24	3.9	0.37	5.1	0.45	5.0	0.59	4.9	N	0
	08	0.22	4.4	0.34	5.6	0.42	5.7	0.58	5.4	NNW	335
	10	0.21	3.7	0.34	4.5	0.45	4.8	0.64	4.2	NNW	340
	12	0.20	3.8	0.32	5.0	0.39	5.1	0.53	5.1	N	8
	14	0.20	3.4	0.31	4.5	0.38	5.0	0.53	4.7	NNW	348
	16	0.20	3.2	0.32	4.0	0.40	4.4	0.55	5.8	NE	35
	18	0.21	3.7	0.32	4.7	0.39	4.8	0.56	5.9	NNW	348
	20	0.21	3.6	0.32	4.2	0.39	4.0	0.52	4.8	NE	55
	22	0.25	3.6	0.38	4.0	0.46	4.0	0.57	4.5	NE	34
	最大	0.26	3.5	0.41	4.4	0.54	4.6	0.76	5.7		
	平均	0.22	3.7	0.35	4.7	0.43	4.8	0.59	5.2		
18	00	* 0.23	3.6	* 0.35	4.2	* 0.45	4.2	* 0.69	3.7	NE	45
	02	0.21	3.7	0.33	4.2	0.42	4.3	0.64	3.9	NNW	337
	04	0.19	3.5	0.29	4.1	0.37	4.0	0.56	3.2	WSW	240
	06	0.15	3.7	0.23	4.3	0.29	4.1	0.41	4.2	NE	41
	08	0.17	3.1	0.26	3.8	0.33	3.7	0.48	4.4	NE	47
	10	0.16	3.5	0.24	4.0	0.33	4.1	0.59	3.6	NE	49
	12	0.12	3.3	0.18	4.0	0.22	4.1	0.30	3.3	欠測	欠測
	14	0.12	3.1	0.19	4.0	0.23	4.2	0.29	4.2	NE	44
	16	0.11	3.2	0.17	4.2	0.21	4.1	0.35	3.2	WSW	250
	18	0.11	3.7	0.16	5.1	0.20	5.8	0.25	5.9	NNE	20
	20	0.09	3.5	0.13	4.6	0.16	4.9	0.21	3.3	欠測	欠測
	22	0.08	3.0	0.13	4.0	0.16	4.4	0.20	4.1	NE	55
	最大	0.23	3.6	0.35	4.2	0.45	4.2	0.69	3.7		
	平均	0.15	3.4	0.22	4.2	0.28	4.3	0.41	3.9		
19	00	0.08	3.6	0.12	4.6	0.15	5.1	0.19	4.7	欠測	欠測
	02	0.09	3.1	0.13	4.1	0.17	4.0	0.20	5.4	N	357
	04	0.10	3.0	0.15	3.6	0.18	3.8	0.25	3.9	WSW	241
	06	0.10	3.0	0.14	3.5	0.17	3.7	0.28	3.8	WSW	240
	08	0.08	2.9	0.12	3.7	0.15	4.0	0.19	4.6	NE	53
	10	0.12	3.2	0.21	3.8	0.36	3.6	0.64	3.6	NE	55
	12	0.12	3.0	0.18	3.5	0.22	3.4	0.34	3.5	欠測	欠測
	14	0.14	3.0	0.22	3.3	0.27	3.1	0.35	2.7	NE	50
	16	* 0.33	3.3	* 0.52	3.6	* 0.65	3.6	* 0.90	3.8	NE	47
	18	0.28	3.4	0.44	3.5	0.57	3.5	0.78	3.4	NE	55
	20	0.24	3.3	0.37	3.5	0.48	3.6	0.66	3.8	NE	53
	22	0.23	3.3	0.35	3.4	0.44	3.4	0.66	3.4	NNE	18
	最大	0.33	3.3	0.52	3.6	0.65	3.6	0.90	3.8		
	平均	0.16	3.2	0.25	3.7	0.32	3.7	0.45	3.9		
20	00	* 0.19	3.2	* 0.30	3.4	* 0.37	3.4	0.52	3.4	NNE	28
	02	0.18	3.4	0.27	3.6	0.34	3.5	0.51	3.7	NE	38
	04	0.18	3.5	0.27	3.6	0.34	3.6	0.48	3.3	NNE	29
	06	0.15	3.2	0.23	3.6	0.30	3.6	0.41	3.6	NE	49
	08	0.11	3.3	0.17	3.8	0.21	3.6	0.30	3.4	NNE	32
	10	0.12	3.3	0.20	3.7	0.33	3.4	* 0.55	3.1	NE	45
	12	0.09	3.3	0.13	4.1	0.16	4.1	0.25	3.6	NE	37
	14	0.09	3.5	0.13	5.0	0.15	5.7	0.21	7.3	NW	311
	16	0.07	3.0	0.10	4.0	0.13	4.3	0.15	4.8	NE	46
	18	0.08	3.9	0.12	5.8	0.15	7.3	0.19	8.3	N	0
	20	0.06	3.1	0.10	4.0	0.13	4.2	0.19	3.8	NE	54
	22	0.07	3.4	0.11	4.3	0.13	4.4	0.18	4.1	NE	44
	最大	0.19	3.2	0.30	3.4	0.37	3.4	0.55	3.1		
	平均	0.12	3.3	0.18	4.1	0.23	4.3	0.33	4.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
21 00	0.08	3.3	0.12	4.3	0.14	4.7	0.18	4.9	NE	40
	0.09	3.0	0.13	3.5	0.16	3.5	0.23	3.1	NE	52
	* 0.14	2.9	* 0.21	3.1	0.27	2.9	0.35	3.0	欠測	欠測
	0.12	2.9	0.17	3.1	0.21	3.1	0.28	2.6	NE	50
	0.11	2.8	0.16	3.0	0.19	2.9	0.27	2.9	NNE	31
	0.12	2.9	0.20	3.2	* 0.30	3.3	* 0.49	3.2	NE	49
	0.09	2.8	0.13	3.1	0.15	2.9	0.24	3.2	NE	50
	0.10	2.9	0.15	3.5	0.18	3.4	0.25	3.3	WSW	245
	0.08	2.8	0.12	3.4	0.15	3.4	0.21	3.1	NE	35
	0.11	3.2	0.16	4.2	0.19	4.8	0.27	2.6	欠測	欠測
	0.10	2.6	0.15	3.0	0.19	2.7	0.27	2.9	NNE	28
	0.08	3.1	0.12	4.0	0.14	4.2	0.17	6.7	NNE	12
最大 平均	0.14	2.9	0.21	3.1	0.30	3.3	0.49	3.2		
	0.10	2.9	0.15	3.4	0.19	3.5	0.27	3.5		
22 00	0.11	2.7	0.16	3.2	0.19	3.6	0.23	4.1	NNE	32
	0.09	2.8	0.13	3.2	0.16	3.2	0.29	2.9	WSW	240
	0.08	3.1	0.12	3.8	0.15	3.8	0.19	5.2	NE	46
	0.11	2.6	0.16	3.1	0.20	3.0	0.26	2.6	NE	54
	0.10	3.4	0.14	4.6	0.17	4.8	0.23	3.6	NNE	25
	0.10	3.4	0.16	4.0	0.23	3.8	0.36	3.0	NE	37
	0.11	3.8	0.17	5.1	0.21	5.5	0.27	5.7	N	0
	0.13	3.2	0.20	4.6	0.24	5.0	0.32	3.0	NNE	25
	0.14	3.4	0.21	4.6	0.27	4.9	0.38	4.1	NNE	20
	0.16	4.5	0.25	6.5	0.31	7.4	0.37	8.7	N	8
	0.20	4.8	0.31	6.0	0.37	6.3	0.48	7.2	NNE	12
	* 0.22	5.2	* 0.35	6.7	* 0.44	7.1	* 0.54	6.9	NW	311
最大 平均	0.22	5.2	0.35	6.7	0.44	7.1	0.54	6.9		
	0.13	3.6	0.20	4.6	0.25	4.9	0.33	4.7		
23 00	0.20	5.0	0.32	6.7	0.38	6.8	0.57	7.3	NW	307
	0.24	5.5	0.35	6.4	0.43	6.7	0.57	6.4	NW	311
	0.23	5.1	0.35	5.8	0.42	5.6	0.53	5.7	NW	315
	0.21	4.1	0.34	5.1	0.43	5.2	0.60	8.2	NW	315
	0.18	4.4	0.29	5.5	0.36	5.7	0.50	5.3	WNW	295
	0.22	4.2	0.36	4.9	0.50	4.3	0.76	7.3	NNW	335
	0.20	4.4	0.31	5.4	0.39	5.6	0.54	4.4	NNW	327
	0.30	4.0	0.46	4.7	0.57	4.4	0.78	4.3	欠測	欠測
	0.27	4.2	0.42	5.3	0.53	5.5	0.70	6.5	NNW	335
	0.27	5.0	0.42	6.3	0.51	6.5	0.67	6.3	NW	323
	* 0.36	5.4	* 0.56	6.7	0.69	7.2	0.82	8.2	NW	307
	0.35	6.0	0.55	7.5	* 0.69	7.4	* 0.84	7.8	NW	315
最大 平均	0.36	5.4	0.56	6.7	0.69	7.4	0.84	7.8		
	0.25	4.8	0.39	5.9	0.49	5.9	0.66	6.5		
24 00	0.33	6.1	0.50	7.0	0.61	6.9	0.76	7.4	NW	315
	* 0.34	6.0	0.51	6.8	0.61	6.6	0.84	6.6	NW	315
	0.34	5.7	0.53	6.6	0.64	6.4	0.83	6.2	NW	307
	0.34	5.3	0.52	6.1	0.64	6.1	0.97	6.0	NW	323
	0.32	4.4	* 0.54	5.6	* 0.71	5.7	* 1.14	6.1	NW	307
	0.32	4.0	0.52	5.0	0.67	5.0	0.87	3.7	NNW	327
	0.29	4.2	0.47	5.3	0.60	5.6	0.80	5.5	NNW	327
	0.27	3.9	0.43	4.9	0.55	5.3	0.76	5.9	NNW	340
	0.25	3.9	0.38	5.0	0.46	5.1	0.58	4.9	WNW	303
	0.23	4.0	0.37	5.2	0.45	5.5	0.76	5.6	NNW	344
	0.21	3.9	0.33	4.8	0.43	5.0	0.59	5.3	WNW	303
	0.27	3.9	0.40	4.5	0.50	4.5	0.67	3.9	WNW	286
最大 平均	0.34	6.0	0.54	5.6	0.71	5.7	1.14	6.1		
	0.29	4.6	0.46	5.6	0.57	5.6	0.80	5.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
25	00	* 0.23	4.0	* 0.35	4.6	* 0.44	4.4	0.54	4.0	NW	323
	02	0.22	4.1	0.34	4.4	0.41	4.5	* 0.75	4.1	NNE	21
	04	0.18	4.0	0.28	4.5	0.35	4.7	0.46	5.1	NNW	331
	06	0.16	4.1	0.25	5.0	0.31	5.0	0.43	5.0	NNW	327
	08	0.14	4.1	0.21	5.2	0.26	5.3	0.31	5.1	NNW	331
	10	0.15	3.8	0.25	4.6	0.35	4.2	0.62	3.1	NW	323
	12	0.13	4.0	0.20	4.9	0.25	4.7	0.32	4.6	WNW	303
	14	0.13	4.2	0.19	5.3	0.23	5.2	0.29	5.0	欠測	欠測
	16	0.11	4.0	0.18	5.0	0.22	5.0	0.31	4.9	NNW	344
	18	0.12	4.2	0.20	6.0	0.25	6.9	0.33	6.2	NNE	16
	20	0.11	3.2	0.17	4.2	0.22	4.7	0.31	5.7	WSW	253
	22	0.10	3.7	0.15	5.0	0.20	5.2	0.28	4.7	NNW	340
	最大	0.23	4.0	0.35	4.6	0.44	4.4	0.75	4.1		
	平均	0.15	4.0	0.23	4.9	0.29	5.0	0.41	4.8		
26	00	0.09	3.7	0.15	4.9	0.18	5.0	0.28	5.4	NW	311
	02	0.09	3.6	0.13	4.9	0.17	5.0	0.23	5.6	欠測	欠測
	04	0.12	4.2	0.18	5.2	0.22	5.4	0.26	4.9	欠測	欠測
	06	0.12	3.9	0.18	4.9	0.23	4.8	0.30	5.4	欠測	欠測
	08	0.12	3.8	0.19	4.8	0.24	4.9	0.30	4.4	NW	323
	10	0.16	3.9	0.27	4.5	0.40	4.0	* 0.69	3.4	欠測	欠測
	12	0.13	4.0	0.21	5.6	0.27	5.8	0.37	4.5	NNW	327
	14	0.15	3.8	0.24	5.3	0.31	5.8	0.39	7.3	N	4
	16	0.15	3.6	0.24	5.2	0.31	6.1	0.38	3.8	NNE	20
	18	0.17	4.9	0.28	7.0	0.35	7.2	0.46	8.0	NNW	340
	20	0.20	4.5	0.33	6.3	* 0.43	6.5	0.57	6.1	NNW	335
	22	* 0.21	5.0	* 0.33	6.6	0.42	6.9	0.57	6.3	NNW	344
	最大	0.21	5.0	0.33	6.6	0.43	6.5	0.69	3.4		
	平均	0.14	4.1	0.23	5.4	0.29	5.6	0.40	5.4		
27	00	0.25	3.9	0.39	4.9	0.48	6.1	0.60	7.6	NNW	340
	02	0.23	4.1	0.35	5.2	0.43	5.7	0.51	7.5	NNW	335
	04	0.24	4.2	0.38	5.4	0.46	5.7	0.55	5.2	N	356
	06	0.22	4.1	0.33	5.3	0.42	5.9	0.58	4.6	N	4
	08	0.22	4.9	0.33	6.0	0.40	6.2	0.54	5.9	N	352
	10	0.21	4.3	0.34	5.7	0.42	5.4	0.67	3.8	N	356
	12	0.21	3.8	0.33	5.3	0.42	5.4	0.59	6.6	N	0
	14	0.24	3.4	0.37	4.5	0.45	4.7	0.58	5.2	NNW	344
	16	0.21	3.9	0.33	5.2	0.41	5.4	0.57	4.8	NNW	340
	18	0.24	3.3	0.37	4.5	0.48	5.1	0.64	5.3	NW	323
	20	* 0.31	3.2	* 0.48	3.7	* 0.63	3.8	* 0.89	3.7	NE	43
	22	0.30	3.0	0.47	3.8	0.59	3.8	0.75	3.2	NNE	32
	最大	0.31	3.2	0.48	3.7	0.63	3.8	0.89	3.7		
	平均	0.24	3.8	0.37	5.0	0.47	5.3	0.62	5.3		
28	00	0.31	2.8	0.47	3.3	0.58	3.1	0.76	3.3	NNE	24
	02	* 0.31	3.1	* 0.49	3.5	0.62	3.4	0.92	3.2	欠測	欠測
	04	0.30	3.3	0.47	3.7	* 0.62	3.6	0.90	4.1	W	269
	06	0.24	3.3	0.37	3.7	0.47	3.7	0.61	2.9	NE	48
	08	0.24	3.1	0.38	3.6	0.50	3.5	* 0.97	3.6	NE	47
	10	0.27	3.2	0.43	3.6	0.54	3.7	0.81	3.6	NE	46
	12	0.24	3.5	0.38	4.0	0.47	4.0	0.72	4.1	NE	48
	14	0.28	3.4	0.44	3.8	0.54	3.9	0.68	3.6	NE	47
	16	0.30	3.4	0.45	3.7	0.59	3.7	0.77	3.1	NE	38
	18	0.24	3.8	0.37	4.8	0.49	5.1	0.68	6.7	NNW	335
	20	0.16	3.5	0.24	4.2	0.32	4.2	0.50	3.6	NNE	15
	22	0.13	3.6	0.19	4.5	0.25	4.5	0.40	4.2	NW	323
	最大	0.31	3.1	0.49	3.5	0.62	3.6	0.97	3.6		
	平均	0.25	3.3	0.39	3.9	0.50	3.9	0.73	3.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 7月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	345 回
欠測回数	0 回	欠測回数	27 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	7.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	0.12	3.8	0.18	4.8	0.23	4.7	0.33	3.9	NNW	344
	02	0.10	3.5	0.17	4.6	0.21	4.8	0.27	4.9	欠測	欠測
	04	0.10	3.6	0.16	4.6	0.21	4.7	0.27	3.9	N	0
	06	0.13	3.2	0.20	4.1	0.25	4.0	0.34	4.5	NE	55
	08	* 0.26	2.7	* 0.40	2.7	* 0.49	2.6	0.81	2.5	NE	37
	10	0.21	3.1	0.32	3.4	0.42	3.0	0.70	2.9	NE	40
	12	0.15	3.6	0.23	4.7	0.30	5.1	0.44	5.1	NW	311
	14	0.17	3.9	0.26	4.9	0.33	4.8	0.52	5.5	NW	323
	16	0.14	3.8	0.22	4.6	0.28	4.6	0.36	4.6	NW	323
	18	0.18	4.5	0.29	6.0	0.41	6.9	* 0.98	8.2	欠測	欠測
	20	0.15	3.9	0.22	4.8	0.27	4.9	0.39	4.5	NW	315
	22	0.16	4.3	0.25	5.2	0.31	5.3	0.47	4.9	NW	311
	最大	0.26	2.7	0.40	2.7	0.49	2.6	0.98	8.2		
	平均	0.16	3.7	0.24	4.5	0.31	4.6	0.49	4.6		
30	00	0.21	4.6	0.32	5.3	0.39	5.3	0.56	4.8	WNW	299
	02	0.21	4.7	0.34	5.4	0.42	5.4	0.54	5.2	WNW	303
	04	0.21	4.7	0.32	5.4	0.39	5.4	0.53	5.1	NW	307
	06	0.22	4.6	0.32	5.1	0.41	5.2	0.69	5.0	NNW	331
	08	0.18	4.1	0.27	4.6	0.34	4.6	0.50	4.9	NNW	331
	10	0.19	3.9	0.30	4.4	0.40	4.2	0.60	3.7	NE	52
	12	0.17	3.2	0.27	4.0	0.33	4.2	0.48	3.0	NE	49
	14	0.21	3.0	0.31	3.5	0.38	3.5	0.54	3.1	NE	43
	16	0.20	2.9	0.31	3.5	0.39	3.5	0.51	3.2	NE	42
	18	0.27	3.3	0.41	3.8	0.53	3.8	0.74	2.8	NE	49
	20	0.33	4.0	0.51	4.6	0.62	4.5	* 1.01	4.2	NW	307
	22	* 0.35	4.0	* 0.54	4.3	* 0.66	4.3	0.92	4.4	NW	320
	最大	0.35	4.0	0.54	4.3	0.66	4.3	1.01	4.2		
	平均	0.23	3.9	0.35	4.5	0.44	4.5	0.64	4.1		
31	00	* 0.29	4.0	* 0.45	4.5	* 0.55	4.6	* 0.88	4.5	NW	323
	02	0.23	3.9	0.35	4.4	0.44	4.4	0.67	4.0	N	3
	04	0.19	3.7	0.28	4.4	0.35	4.5	0.48	4.3	NNW	329
	06	0.16	3.6	0.25	4.4	0.32	4.7	0.39	3.8	NE	39
	08	0.13	3.6	0.20	4.9	0.25	5.1	0.41	4.7	WNW	290
	10	0.17	3.5	0.27	4.2	0.34	4.1	0.47	4.2	NE	46
	12	0.15	3.9	0.23	4.9	0.30	5.2	0.48	4.5	欠測	欠測
	14	0.18	3.9	0.26	4.9	0.32	5.1	0.43	4.3	W	262
	16	0.19	3.8	0.30	4.9	0.38	4.9	0.48	5.3	WNW	299
	18	0.22	4.3	0.33	5.6	0.42	6.5	0.66	8.0	NW	319
	20	0.19	3.6	0.29	4.6	0.37	4.9	0.54	6.2	NW	319
	22	0.20	4.1	0.32	5.0	0.39	5.0	0.48	6.1	NW	319
	最大	0.29	4.0	0.45	4.5	0.55	4.6	0.88	4.5		
	平均	0.19	3.8	0.29	4.7	0.37	4.9	0.53	5.0		
月最大	1.06	4.4	1.73	5.5	2.17	5.6	2.90	5.2			
	起時										
	平均	0.26	4.0	0.41	4.9	0.51	5.0	0.71	4.9		

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	* 0.21	3.9	* 0.31	4.8	* 0.40	4.7	0.54	4.1	NW	307
	02	0.19	3.9	0.29	4.8	0.36	4.7	0.52	4.4	WNW	303
	04	0.17	3.7	0.26	4.7	0.32	5.2	0.45	5.8	NW	323
	06	0.15	4.0	0.24	5.1	0.29	5.1	0.35	5.9	NW	315
	08	0.15	4.0	0.24	5.1	0.29	5.4	0.44	4.3	NW	315
	10	0.18	3.8	0.29	4.7	0.38	4.3	0.61	4.0	NNW	327
	12	0.16	4.1	0.23	5.2	0.29	5.6	0.43	5.1	NW	311
	14	0.18	4.4	0.27	5.7	0.34	6.1	0.43	5.9	N	352
	16	0.16	4.0	0.25	5.0	0.30	5.0	0.37	5.2	NW	319
	18	0.16	4.1	0.26	5.9	0.34	6.9	* 0.65	7.3	NW	307
	20	0.14	3.7	0.21	4.6	0.26	4.6	0.32	5.7	NNW	340
	22	0.14	3.6	0.21	4.7	0.27	4.5	0.36	4.4	NW	319
	最大	0.21	3.9	0.31	4.8	0.40	4.7	0.65	7.3		
	平均	0.17	3.9	0.25	5.0	0.32	5.2	0.46	5.2		
02	00	0.19	4.0	0.30	4.8	0.37	4.8	0.45	5.1	WNW	295
	02	* 0.20	3.4	* 0.31	4.1	0.38	4.0	0.52	5.3	NE	50
	04	0.15	3.5	0.23	4.5	0.29	4.4	0.38	4.4	NW	311
	06	0.13	3.6	0.21	4.7	0.25	4.9	0.36	5.2	欠測	欠測
	08	0.13	4.0	0.20	4.9	0.25	5.1	0.33	5.2	NNW	331
	10	0.15	3.5	0.26	4.2	* 0.39	3.8	* 0.67	3.8	NE	34
	12	0.12	3.6	0.18	4.9	0.22	5.0	0.31	4.5	WNW	295
	14	0.11	3.1	0.18	4.3	0.22	5.1	0.28	4.2	NE	37
	16	0.11	2.9	0.17	3.8	0.21	4.1	0.35	2.9	NNE	30
	18	0.14	4.2	0.22	6.3	0.26	6.9	0.39	6.7	NNE	29
	20	0.10	3.6	0.15	4.6	0.18	5.1	0.26	4.9	WNW	282
	22	0.10	3.5	0.15	4.7	0.19	4.6	0.25	4.6	NW	319
	最大	0.20	3.4	0.31	4.1	0.39	3.8	0.67	3.8		
	平均	0.14	3.6	0.21	4.6	0.27	4.8	0.38	4.7		
03	00	0.09	3.3	0.15	4.4	0.19	4.7	0.24	5.1	NE	49
	02	0.11	3.3	0.17	4.4	0.20	4.6	0.26	5.3	NE	53
	04	0.11	3.5	0.17	4.7	0.21	4.9	0.27	5.3	NNE	20
	06	0.11	3.5	0.17	4.6	0.21	4.9	0.31	5.7	欠測	欠測
	08	0.09	3.4	0.14	4.5	0.17	4.4	0.23	4.0	NW	315
	10	0.12	3.4	0.21	4.2	0.34	3.8	0.68	3.9	NE	42
	12	0.10	3.3	0.15	4.4	0.18	4.8	0.22	5.5	NE	47
	14	0.19	2.6	0.29	2.8	0.37	2.8	0.56	2.2	NE	52
	16	0.19	2.8	0.29	3.1	0.36	3.0	0.51	2.9	NE	47
	18	* 0.22	3.5	* 0.33	4.2	* 0.44	4.5	* 0.74	9.0	NE	51
	20	0.20	3.1	0.32	3.2	0.40	3.2	0.58	2.7	WSW	242
	22	0.21	3.2	0.32	3.5	0.40	3.5	0.51	4.2	NE	46
	最大	0.22	3.5	0.33	4.2	0.44	4.5	0.74	9.0		
	平均	0.14	3.2	0.23	4.0	0.29	4.1	0.43	4.7		
04	00	0.24	3.4	0.37	3.8	0.46	3.8	0.62	3.8	NE	55
	02	0.20	3.4	0.30	3.8	0.38	3.7	0.59	3.8	WSW	240
	04	0.20	3.4	0.30	3.6	0.37	3.7	0.50	3.0	NE	49
	06	0.14	3.1	0.22	3.5	0.29	3.4	0.44	3.7	NE	51
	08	0.25	3.3	0.38	3.4	0.47	3.4	0.64	3.1	NE	44
	10	0.27	3.2	0.42	3.5	0.56	3.4	0.89	3.5	NE	50
	12	0.26	3.2	0.40	3.5	0.50	3.4	0.68	2.7	NE	44
	14	0.25	3.3	0.39	3.6	0.50	3.4	0.71	3.6	NE	46
	16	0.31	3.3	0.48	3.5	0.62	3.5	0.89	3.5	NE	46
	18	0.30	3.6	0.47	3.9	0.60	3.7	* 1.01	3.2	NE	49
	20	0.30	3.6	0.47	3.9	0.60	3.8	0.98	2.9	NE	40
	22	* 0.33	3.7	* 0.51	4.0	* 0.65	3.8	0.93	4.1	N	3
	最大	0.33	3.7	0.51	4.0	0.65	3.8	1.01	3.2		
	平均	0.25	3.4	0.39	3.7	0.50	3.6	0.74	3.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	* 0.29	3.8	* 0.44	4.0	* 0.53	3.9	0.70	3.8	N	357
	02	0.22	3.5	0.34	4.0	0.42	4.0	0.55	4.0	N	1
	04	0.19	3.6	0.29	4.1	0.36	4.0	0.46	4.0	WSW	241
	06	0.19	3.6	0.30	3.9	0.39	3.9	0.57	4.1	NE	45
	08	0.20	3.4	0.30	3.8	0.38	3.7	0.46	3.8	NNE	21
	10	0.19	3.4	0.31	3.7	0.45	3.6	0.75	3.8	NE	47
	12	0.19	3.3	0.28	3.8	0.34	3.8	0.42	3.7	NE	45
	14	0.13	2.9	0.20	3.7	0.24	3.8	0.33	3.7	NE	39
	16	0.12	2.9	0.19	3.3	0.23	3.1	0.29	3.1	NE	41
	18	0.19	3.6	0.30	4.9	0.44	5.9	* 0.83	8.1	NW	323
	20	0.18	2.9	0.27	3.2	0.33	3.1	0.46	3.0	W	276
	22	0.13	3.2	0.20	3.7	0.25	3.8	0.35	4.5	N	2
	最大	0.29	3.8	0.44	4.0	0.53	3.9	0.83	8.1		
	平均	0.18	3.3	0.29	3.8	0.36	3.9	0.51	4.1		
06	00	* 0.21	3.5	* 0.33	3.7	0.41	3.7	0.56	3.6	NNE	21
	02	0.18	3.3	0.28	3.7	0.36	3.6	0.45	3.6	NNW	342
	04	0.17	3.2	0.26	3.6	0.32	3.7	0.43	3.7	NE	52
	06	0.16	3.1	0.24	3.5	0.31	3.5	0.44	3.5	NE	56
	08	0.14	2.9	0.21	3.3	0.26	3.3	0.32	3.3	NE	51
	10	0.16	3.0	0.26	3.3	0.37	3.4	0.67	3.9	NE	35
	12	0.11	2.8	0.17	3.3	0.22	3.2	0.32	2.9	NE	54
	14	0.12	2.8	0.19	3.4	0.23	3.5	0.35	3.1	NNE	25
	16	0.16	2.6	0.24	2.7	0.30	2.7	0.42	2.7	欠測	欠測
	18	0.20	3.3	0.31	3.9	* 0.43	3.9	* 1.10	9.0	NE	51
	20	0.16	2.8	0.25	3.0	0.33	2.8	0.60	2.7	W	264
	22	0.17	3.1	0.25	3.3	0.31	3.2	0.45	3.4	NNE	13
	最大	0.21	3.5	0.33	3.7	0.43	3.9	1.10	9.0		
	平均	0.16	3.0	0.25	3.4	0.32	3.4	0.51	3.8		
07	00	0.16	3.1	0.24	3.4	0.30	3.3	0.45	3.1	NE	41
	02	0.19	3.2	0.29	3.4	0.38	3.2	0.56	3.1	WSW	249
	04	* 0.20	3.3	* 0.31	3.3	0.39	3.3	0.55	3.5	NE	50
	06	0.17	3.1	0.25	3.3	0.31	3.3	0.43	3.1	NE	53
	08	0.15	3.0	0.22	3.2	0.27	3.1	0.40	3.6	NE	50
	10	0.15	3.0	0.25	3.4	0.36	3.5	* 0.90	3.6	NE	48
	12	0.12	3.0	0.20	3.5	0.25	3.3	0.32	3.2	NE	47
	14	0.14	3.4	0.22	3.9	0.27	3.7	0.36	3.6	NE	49
	16	0.12	3.1	0.18	3.6	0.23	3.6	0.32	3.1	NE	56
	18	0.16	4.0	0.26	5.9	* 0.39	7.5	0.60	9.1	NNW	327
	20	0.16	2.7	0.24	3.0	0.31	2.8	0.46	2.4	NE	48
	22	0.17	2.8	0.25	3.0	0.34	3.0	0.47	3.0	NE	40
	最大	0.20	3.3	0.31	3.3	0.39	7.5	0.90	3.6		
	平均	0.16	3.1	0.24	3.6	0.32	3.6	0.48	3.7		
08	00	0.19	3.2	0.28	3.4	0.36	3.4	0.48	3.5	NNW	340
	02	0.17	3.3	0.26	3.6	0.33	3.5	0.48	3.4	W	261
	04	0.16	3.3	0.24	3.6	0.30	3.6	0.41	3.9	NE	55
	06	0.12	3.2	0.20	3.7	0.25	3.6	0.40	3.7	NE	50
	08	0.12	3.1	0.19	3.5	0.24	3.5	0.31	3.3	NE	51
	10	0.15	2.8	0.23	3.3	0.33	3.3	0.72	4.0	NE	43
	12	0.13	2.9	0.19	3.1	0.24	3.1	0.32	2.8	欠測	欠測
	14	0.11	3.2	0.16	3.8	0.19	4.1	0.30	2.8	NE	51
	16	0.11	2.8	0.16	3.3	0.20	3.0	0.26	3.2	NE	44
	18	0.15	3.5	0.24	5.3	0.34	6.8	* 0.79	9.5	NNW	340
	20	* 0.19	3.4	* 0.30	4.1	* 0.39	4.1	0.58	4.0	N	2
	22	0.18	3.4	0.28	3.9	0.36	3.9	0.49	4.2	NNW	348
	最大	0.19	3.4	0.30	4.1	0.39	4.1	0.79	9.5		
	平均	0.15	3.2	0.23	3.7	0.29	3.8	0.46	4.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
09	00	0.17	3.5	0.25	4.0	0.31	4.0	0.48	4.0	NNE	17
	02	0.16	3.5	0.24	4.5	0.30	4.8	0.38	5.5	NNW	335
	04	0.14	4.1	0.22	5.6	0.27	5.8	0.41	5.8	NNW	348
	06	0.15	4.2	0.24	5.6	0.30	5.9	0.38	4.7	NNW	335
	08	0.14	4.5	0.23	6.1	0.30	6.6	0.36	5.9	NW	315
	10	0.19	4.6	0.32	5.9	0.45	5.5	0.73	4.1	WNW	299
	12	0.25	4.9	0.40	6.6	0.51	7.0	0.67	6.8	NW	315
	14	0.37	6.0	0.58	7.8	0.69	7.9	0.81	6.6	NNW	340
	16	0.48	6.8	0.78	8.9	0.98	9.1	1.19	8.3	NNW	344
	18	* 0.53	6.9	* 0.86	8.8	* 1.06	9.0	* 1.26	8.2	NNW	335
	20	0.48	6.3	0.74	8.2	0.93	8.0	1.24	8.4	NNW	344
	22	0.46	6.8	0.76	8.3	0.94	8.1	1.21	7.4	NNW	348
	最大	0.53	6.9	0.86	8.8	1.06	9.0	1.26	8.2		
	平均	0.29	5.2	0.47	6.7	0.59	6.8	0.76	6.3		
10	00	0.46	7.0	0.73	8.4	0.88	8.4	1.04	10.1	NNW	340
	02	* 0.51	6.8	* 0.80	8.0	* 1.01	7.8	* 1.46	8.2	NNW	344
	04	0.42	6.4	0.67	7.3	0.87	7.2	1.13	7.0	NNW	340
	06	0.43	6.3	0.69	7.4	0.88	7.4	1.07	7.4	NNW	340
	08	0.39	6.0	0.63	7.1	0.79	7.4	1.07	7.5	NNW	340
	10	0.34	5.5	0.54	6.6	0.68	6.5	0.88	7.3	NNW	335
	12	0.38	5.9	0.59	7.0	0.71	6.9	0.95	6.8	NNW	340
	14	0.35	5.7	0.54	6.9	0.66	6.7	0.85	6.4	NNW	340
	16	0.34	5.1	0.56	6.8	0.70	7.1	0.85	8.2	N	356
	18	0.33	4.5	0.53	6.1	0.65	6.8	0.84	8.9	NNW	344
	20	0.31	4.0	0.47	5.3	0.59	5.4	0.79	6.6	NNW	348
	22	0.27	4.1	0.41	5.3	0.50	5.6	0.65	6.4	NNW	348
	最大	0.51	6.8	0.80	8.0	1.01	7.8	1.46	8.2		
	平均	0.38	5.6	0.60	6.8	0.74	6.9	0.96	7.6		
11	00	0.34	4.0	0.53	4.6	0.64	4.7	0.90	4.4	欠測	欠測
	02	0.34	3.9	0.53	4.2	0.66	4.3	0.82	3.9	NE	47
	04	0.35	4.1	0.54	4.7	0.68	4.7	0.83	5.6	NW	323
	06	0.38	4.3	0.59	4.9	0.75	4.7	1.00	4.1	NNW	340
	08	0.40	4.4	0.61	4.9	0.73	4.7	0.94	5.4	NNW	340
	10	0.44	4.0	0.70	4.8	0.88	4.9	1.31	4.6	NNW	335
	12	0.55	3.8	0.84	4.4	1.03	4.6	1.39	3.8	NE	46
	14	0.52	3.6	0.81	4.2	1.03	4.2	* 1.56	4.3	NE	52
	16	0.55	3.9	0.84	4.5	* 1.05	4.3	1.31	3.6	NNE	33
	18	0.48	4.0	0.76	4.6	0.96	4.7	1.26	4.2	NE	41
	20	0.52	4.1	0.83	4.8	1.04	4.6	1.48	4.2	N	8
	22	* 0.57	4.3	* 0.86	4.8	1.03	4.8	1.30	4.3	NNE	16
	最大	0.57	4.3	0.86	4.8	1.05	4.3	1.56	4.3		
	平均	0.45	4.0	0.70	4.6	0.87	4.6	1.18	4.4		
12	00	0.46	4.3	* 0.74	4.8	* 0.92	4.8	* 1.36	4.9	NNE	33
	02	0.44	4.5	0.67	5.0	0.85	5.0	1.15	5.0	NE	41
	04	* 0.46	4.6	0.70	5.0	0.85	4.9	1.08	5.1	NNE	29
	06	0.39	4.4	0.61	5.0	0.75	5.1	0.89	4.8	NE	49
	08	0.41	4.3	0.65	4.9	0.82	4.7	1.15	4.4	NNE	25
	10	0.29	4.2	0.46	4.8	0.61	4.6	0.96	3.7	NNE	20
	12	0.25	3.6	0.39	4.6	0.48	4.8	0.65	5.2	NNW	327
	14	0.24	3.4	0.36	4.3	0.45	4.6	0.68	4.3	NE	48
	16	0.26	3.6	0.40	4.6	0.51	4.8	0.64	5.7	N	0
	18	0.29	3.7	0.46	4.7	0.59	5.1	0.88	8.0	N	8
	20	0.31	3.5	0.47	4.1	0.59	4.1	0.82	3.3	NNE	23
	22	0.31	3.8	0.48	4.2	0.61	4.2	0.78	4.0	NE	44
	最大	0.46	4.6	0.74	4.8	0.92	4.8	1.36	4.9		
	平均	0.34	4.0	0.53	4.7	0.67	4.7	0.92	4.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
13 00	0.33	3.8	0.50	4.1	0.61	4.1	0.83	4.8	NE	49
	0.34	3.6	0.52	3.9	0.65	3.9	0.81	4.2	NE	44
	0.31	3.8	0.47	4.2	0.60	4.0	0.93	3.7	NE	36
	0.30	3.7	0.46	4.0	0.57	4.0	0.84	3.9	NNE	31
	0.30	3.6	0.48	4.0	0.61	4.0	0.78	4.2	WSW	243
	0.26	3.4	0.41	3.9	0.53	3.8	0.71	4.0	NE	48
	0.32	3.1	0.49	3.4	0.61	3.3	0.83	2.9	NE	51
	0.46	3.5	0.69	3.8	0.89	3.7	1.47	3.4	NNE	31
	0.59	3.7	0.94	4.2	1.17	4.2	1.91	4.4	NNE	23
最大平均	0.71	4.1	* 1.10	4.5	1.36	4.5	* 2.37	4.2	NNE	20
	0.67	4.0	1.05	4.6	* 1.36	4.7	1.92	4.5	NE	37
	0.70	4.5	1.08	5.1	1.32	5.1	1.85	4.5	NNE	29
	0.44	3.7	0.68	4.1	0.86	4.1	1.27	4.1		
14 00	* 0.62	4.5	* 0.96	5.1	* 1.21	5.1	* 1.64	5.3	NNE	29
	0.54	4.5	0.90	5.3	1.18	5.2	1.53	5.4	N	352
	0.50	4.5	0.76	5.1	0.95	5.1	1.34	5.0	NNE	20
	0.44	4.3	0.68	5.0	0.82	4.9	1.08	4.6	N	352
	0.38	4.2	0.59	5.2	0.75	5.2	1.03	5.3	NE	37
	0.34	4.2	0.54	5.0	0.67	4.8	0.92	5.1	N	0
	0.32	4.4	0.50	5.7	0.62	5.6	0.89	4.5	N	4
	0.29	3.9	0.46	5.3	0.58	5.6	0.75	6.2	N	356
	0.26	4.8	0.41	5.5	0.52	5.6	0.70	5.7	NNW	344
最大平均	0.28	3.9	0.46	5.3	0.60	5.8	1.24	6.9	N	4
	0.23	3.8	0.38	5.0	0.47	5.1	0.75	4.4	NNW	331
	0.20	3.2	0.32	4.3	0.40	4.7	0.50	4.8	欠測	欠測
	0.37	4.2	0.58	5.1	0.73	5.2	1.03	5.3		
15 00	0.19	3.5	0.31	4.6	0.40	4.5	0.54	4.9	NNW	344
	0.18	3.3	0.27	4.4	0.34	4.6	0.43	5.4	W	265
	0.26	2.9	* 0.41	3.4	0.51	3.2	0.67	2.8	WSW	251
	0.18	3.9	0.28	5.5	0.35	5.6	0.56	6.0	NNW	340
	0.19	5.0	0.30	6.2	0.37	6.1	0.46	6.5	NW	319
	0.22	5.3	0.34	5.7	0.45	4.7	0.63	4.2	NNE	16
	0.25	5.4	0.38	6.3	0.46	6.3	0.62	6.1	NNE	33
	* 0.26	4.4	0.40	5.9	* 0.51	6.4	0.66	6.3	NNE	16
	0.22	3.1	0.35	3.8	0.45	3.4	0.61	3.5	NE	48
最大平均	0.23	3.4	0.36	4.4	0.47	4.8	* 1.01	8.1	NE	56
	0.16	3.1	0.26	4.0	0.32	4.1	0.52	4.6	NE	35
	0.17	3.3	0.26	4.2	0.32	4.5	0.41	4.4	NE	55
	0.21	3.9	0.33	4.9	0.41	4.8	0.59	5.2		
16 00	0.17	3.4	0.25	4.2	0.32	4.6	0.43	5.4	NE	45
	0.14	3.6	0.21	4.8	0.27	5.0	0.43	5.1	NNW	348
	0.14	3.6	0.22	4.9	0.27	5.3	0.42	6.3	N	356
	0.16	3.8	0.24	4.5	0.29	4.4	0.41	3.7	NNE	25
	0.22	3.2	0.34	4.0	0.44	4.2	0.80	2.8	NNE	33
	0.23	3.1	0.36	3.6	0.45	3.5	0.81	3.4	NE	50
	0.14	3.6	0.22	5.0	0.27	5.6	0.40	5.9	NNE	16
	0.17	4.8	0.26	6.4	0.33	6.2	0.44	6.1	WNW	295
	0.53	3.7	0.84	4.5	1.03	4.4	1.39	4.0	WNW	299
最大平均	* 1.31	4.8	* 2.09	5.6	* 2.72	5.7	* 3.55	5.8	W	274
	1.10	4.5	1.81	5.7	2.32	6.0	2.73	5.5	W	278
	0.73	4.1	1.17	5.2	1.42	5.3	1.95	4.8	W	270
	1.31	4.8	2.09	5.6	2.72	5.7	3.55	5.8		
	0.42	3.9	0.67	4.9	0.84	5.0	1.15	4.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	0.60	3.6	0.96	4.8	1.20	5.0	1.67	5.0	W	266
	02	0.51	3.8	0.80	4.8	1.00	5.2	1.45	5.2	W	274
	04	0.48	4.4	0.76	5.9	0.94	6.2	1.24	5.4	NW	315
	06	0.49	4.8	0.77	6.0	0.96	6.1	1.22	4.6	NW	307
	08	0.54	5.0	0.82	6.1	1.04	6.2	1.31	7.1	NW	307
	10	0.59	5.1	0.89	6.1	1.06	6.7	1.28	8.0	WNW	303
	12	0.71	5.5	1.14	7.1	1.41	7.0	2.14	7.1	NW	315
	14	0.71	5.5	1.11	7.0	1.33	7.2	1.65	6.0	NW	307
	16	* 0.85	5.7	1.31	7.5	1.59	8.5	2.11	6.0	NNW	331
	18	0.84	6.0	* 1.36	8.1	* 1.69	8.4	* 2.19	8.2	NNW	327
	20	0.72	5.9	1.18	7.7	1.47	8.4	1.98	9.0	NNW	327
	22	0.65	6.0	1.00	7.9	1.28	8.4	1.54	7.7	NNW	331
	最大	0.85	5.7	1.36	8.1	1.69	8.4	2.19	8.2		
	平均	0.64	5.1	1.01	6.6	1.25	6.9	1.65	6.6		
18	00	0.68	7.0	1.05	9.4	1.23	9.6	1.42	9.1	NNW	348
	02	0.65	7.9	1.00	9.8	1.21	9.9	1.55	9.9	NNW	335
	04	0.73	7.9	1.13	10.1	1.31	10.0	1.71	9.1	NNW	335
	06	0.69	7.8	1.14	9.6	1.41	9.3	1.61	9.7	NNW	335
	08	0.70	7.9	1.18	10.3	1.45	10.3	1.66	8.5	NNW	335
	10	* 0.76	8.1	1.17	9.4	1.43	9.1	1.94	8.7	NNW	335
	12	0.72	7.2	1.20	9.4	* 1.55	9.6	1.99	9.6	NNW	327
	14	0.74	7.2	* 1.22	9.2	1.48	9.1	1.80	8.6	NNW	335
	16	0.71	6.2	1.21	8.4	1.54	8.6	* 2.03	9.5	NNW	335
	18	0.71	6.8	1.12	8.2	1.37	8.7	1.62	8.1	N	352
	20	0.49	5.9	0.79	7.1	0.98	7.4	1.32	7.0	NNW	348
	22	0.39	6.1	0.60	7.3	0.76	7.4	1.02	6.1	NNW	344
	最大	0.76	8.1	1.22	9.2	1.55	9.6	2.03	9.5		
	平均	0.66	7.2	1.07	9.0	1.31	9.1	1.64	8.7		
19	00	0.32	5.6	0.52	7.4	0.64	7.3	0.95	7.2	NNW	348
	02	0.30	4.7	0.48	6.4	0.59	7.2	0.81	6.2	NNW	340
	04	0.31	4.8	0.49	6.4	0.61	6.8	0.77	7.9	NNW	348
	06	0.36	5.8	0.56	7.7	0.69	8.0	0.87	8.8	NNW	331
	08	* 0.42	5.8	* 0.69	8.0	* 0.91	8.1	* 1.25	8.1	NNW	348
	10	0.41	5.7	0.68	7.3	0.84	7.2	1.05	5.0	N	352
	12	0.37	5.3	0.58	7.2	0.72	7.1	0.96	7.3	NNW	344
	14	0.38	5.5	0.62	7.5	0.76	7.5	1.03	8.1	NNW	335
	16	0.34	5.3	0.56	7.1	0.70	7.1	0.86	8.3	N	0
	18	0.33	5.2	0.55	6.9	0.69	7.0	1.04	5.0	N	4
	20	0.34	5.7	0.53	6.9	0.66	7.0	1.07	7.0	N	8
	22	0.27	5.3	0.43	6.6	0.54	6.4	0.67	6.7	N	356
	最大	0.42	5.8	0.69	8.0	0.91	8.1	1.25	8.1		
	平均	0.35	5.4	0.56	7.1	0.70	7.2	0.94	7.1		
20	00	0.23	4.7	0.38	6.3	0.49	6.6	0.64	6.3	NW	323
	02	0.22	4.9	0.36	6.5	0.46	6.8	0.65	7.1	N	352
	04	0.27	4.1	0.43	5.8	0.55	6.6	0.76	6.1	NNW	344
	06	0.28	4.2	0.45	5.8	0.56	6.1	0.66	6.3	NNW	331
	08	0.33	3.7	0.50	4.7	0.61	5.0	0.77	3.3	NW	315
	10	* 0.36	3.8	* 0.56	4.8	* 0.70	5.1	* 1.09	5.4	NW	319
	12	0.32	3.7	0.50	5.0	0.61	5.4	0.78	6.2	NNW	340
	14	0.26	4.1	0.42	6.0	0.50	6.6	0.64	7.7	NNW	327
	16	0.22	3.9	0.36	5.9	0.44	6.3	0.57	6.2	NNW	331
	18	0.24	4.8	0.40	6.5	0.53	6.3	0.69	7.1	NNW	340
	20	0.21	4.0	0.33	5.3	0.41	5.7	0.54	5.2	NW	311
	22	0.25	4.5	0.39	5.8	0.47	6.0	0.56	6.3	NNW	331
	最大	0.36	3.8	0.56	4.8	0.70	5.1	1.09	5.4		
	平均	0.27	4.2	0.42	5.7	0.53	6.0	0.70	6.1		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
21 00	* 0.28	4.8	* 0.44	6.0	* 0.53	6.2	0.72	5.2	NNW	335
	0.26	4.8	0.41	5.8	0.52	5.8	0.82	6.3	N	356
	0.24	4.8	0.38	5.7	0.50	5.7	0.71	6.9	NNW	344
	0.24	4.6	0.37	5.6	0.46	5.7	0.67	5.1	N	352
	0.23	4.1	0.35	5.0	0.44	5.3	0.51	5.8	NNW	327
	0.21	3.6	0.35	4.6	0.48	4.6	0.82	4.4	欠測	欠測
	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	0.22	4.4	0.34	5.4	0.42	5.4	0.66	5.9	NNW	335
	0.25	4.7	0.40	5.9	0.50	6.3	0.70	7.0	欠測	欠測
	0.26	4.6	0.41	5.2	0.52	5.0	* 0.84	5.1	NNW	331
	0.24	4.6	0.36	5.1	0.46	5.1	0.61	5.2	NNW	344
最大 平均	0.28	4.8	0.44	6.0	0.53	6.2	0.84	5.1		
	0.24	4.5	0.38	5.4	0.48	5.5	0.71	5.7		
22 00	0.22	4.5	0.34	5.2	0.41	5.2	0.57	5.1	NNW	335
	0.61	3.7	0.98	4.1	1.26	4.0	* 2.04	4.4	WSW	243
	* 0.69	3.7	* 1.09	4.4	* 1.37	4.4	1.73	4.3	欠測	欠測
	0.46	3.6	0.71	4.0	0.87	4.0	1.03	3.2	NE	38
	0.25	3.5	0.39	4.3	0.48	4.3	0.61	5.4	NE	40
	0.19	3.6	0.31	4.6	0.40	4.7	0.66	4.4	NW	323
	0.16	4.0	0.26	5.1	0.32	5.2	0.48	4.6	NNW	327
	0.18	4.4	0.28	5.4	0.33	5.2	0.48	5.7	NNW	344
	0.14	4.0	0.22	5.0	0.27	4.9	0.36	4.5	NNW	340
	0.13	4.1	0.20	5.4	0.25	5.5	0.34	5.3	NW	323
	0.18	3.6	0.27	4.1	0.33	3.9	0.47	4.3	WSW	254
	0.16	3.5	0.23	4.1	0.28	4.1	0.36	3.6	NE	46
最大 平均	0.69	3.7	1.09	4.4	1.37	4.4	2.04	4.4		
	0.28	3.9	0.44	4.6	0.55	4.6	0.76	4.6		
23 00	0.14	3.7	0.20	4.7	0.25	4.3	0.32	3.2	NW	323
	0.12	3.6	0.18	4.7	0.23	4.6	0.33	5.5	NNW	344
	0.14	3.2	0.21	3.8	0.27	3.7	0.45	3.8	欠測	欠測
	0.11	3.3	0.16	4.3	0.20	4.5	0.30	3.3	NE	41
	0.91	4.2	1.43	4.7	1.86	4.8	2.66	4.7	W	270
	* 1.12	4.5	* 1.82	5.3	* 2.34	5.2	* 3.35	4.9	W	270
	0.86	4.1	1.36	5.0	1.72	4.9	2.43	4.7	W	274
	0.75	4.2	1.13	4.8	1.39	4.8	1.74	4.9	W	270
	0.73	3.9	1.15	4.6	1.47	4.5	1.91	3.9	W	270
	0.70	3.7	1.10	4.5	1.34	4.4	1.83	4.8	NW	307
	0.62	3.8	1.00	4.6	1.27	4.6	2.46	4.9	欠測	欠測
	0.60	3.9	0.93	4.9	1.12	5.0	1.57	5.3	W	266
最大 平均	1.12	4.5	1.82	5.3	2.34	5.2	3.35	4.9		
	0.57	3.8	0.89	4.7	1.12	4.6	1.61	4.5		
24 00	0.67	3.9	1.02	4.6	1.25	4.7	* 2.17	4.3	W	274
	* 0.76	3.9	* 1.17	4.5	* 1.42	4.5	1.86	4.3	WNW	286
	0.68	3.8	1.06	4.6	1.31	4.7	1.76	4.8	欠測	欠測
	0.53	4.0	0.83	4.9	1.04	4.8	1.56	4.9	NW	307
	0.47	4.3	0.74	5.0	0.91	5.1	1.11	4.4	NW	315
	0.46	3.7	0.73	4.7	0.89	4.8	1.15	7.4	NW	319
	0.44	4.0	0.69	5.2	0.84	5.2	1.14	4.8	NW	319
	0.44	4.5	0.70	5.9	0.85	6.0	1.15	5.2	NNW	327
	0.42	4.9	0.66	6.5	0.82	6.8	1.23	6.9	NW	323
	0.40	4.8	0.62	6.5	0.77	6.6	1.17	6.8	NNW	344
	0.37	5.0	0.60	6.4	0.72	6.5	0.84	5.9	NNW	327
	0.42	5.5	0.64	6.8	0.78	7.0	1.01	7.2	NNW	331
最大 平均	0.76	3.9	1.17	4.5	1.42	4.5	2.17	4.3		
	0.51	4.4	0.79	5.5	0.97	5.6	1.35	5.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.49	6.3	0.74	7.7	0.87	7.5	1.10	7.3	NW	319
	02	0.41	6.0	0.65	8.0	0.78	7.9	0.92	7.3	NNW	331
	04	0.51	6.7	0.81	8.5	1.02	8.6	1.44	7.9	NNW	331
	06	0.56	6.7	0.90	8.2	1.07	8.3	1.29	8.3	NNW	331
	08	0.61	5.2	0.96	6.7	1.19	6.8	1.50	6.2	NNW	335
	10	0.64	4.8	1.03	6.4	1.31	7.0	1.62	8.6	NNW	335
	12	* 0.74	4.0	* 1.13	4.7	* 1.41	4.7	* 1.96	4.8	NNW	335
	14	0.68	4.0	1.08	5.1	1.33	5.1	1.71	6.5	NNW	335
	16	0.65	3.9	1.01	4.7	1.25	4.8	1.83	4.5	NNW	335
	18	0.52	4.2	0.82	5.4	1.01	6.0	1.27	5.0	NNW	340
	20	0.47	4.2	0.73	5.3	0.89	5.5	1.41	5.4	N	0
	22	0.48	4.5	0.75	5.8	0.91	6.0	1.21	4.8	NNW	335
	最大	0.74	4.0	1.13	4.7	1.41	4.7	1.96	4.8		
	平均	0.56	5.0	0.88	6.4	1.09	6.5	1.44	6.4		
26	00	* 0.40	4.2	* 0.64	5.6	* 0.85	5.7	1.09	6.2	NNW	348
	02	0.32	4.0	0.50	5.2	0.63	5.5	0.78	5.3	NNW	344
	04	0.36	4.7	0.56	5.9	0.69	6.1	0.89	6.7	NNW	335
	06	0.37	4.6	0.58	5.7	0.72	5.7	0.94	5.5	N	8
	08	0.29	4.5	0.48	5.8	0.59	5.8	0.72	5.5	NNW	340
	10	0.35	4.5	0.55	5.3	0.71	5.6	* 1.34	4.6	N	8
	12	0.35	4.9	0.55	6.5	0.67	6.4	0.78	7.1	NNW	344
	14	0.36	4.9	0.56	6.6	0.68	6.5	0.75	6.8	NNW	340
	16	0.38	4.9	0.59	6.2	0.75	6.3	1.06	5.5	NNW	340
	18	0.35	4.6	0.55	5.9	0.67	6.5	0.84	5.7	NNW	335
	20	0.30	4.2	0.47	5.8	0.57	6.2	0.74	6.2	NW	315
	22	0.25	4.0	0.41	5.4	0.53	5.5	0.72	5.7	NNW	331
	最大	0.40	4.2	0.64	5.6	0.85	5.7	1.34	4.6		
	平均	0.34	4.5	0.54	5.8	0.67	6.0	0.89	5.9		
27	00	0.26	4.2	0.40	5.3	0.50	5.3	0.66	3.8	NNW	327
	02	0.27	4.2	0.41	5.6	0.51	5.9	0.68	6.8	NNW	340
	04	0.25	4.3	0.40	5.5	0.49	5.6	0.61	6.2	NNW	340
	06	0.25	4.5	0.39	5.8	0.49	6.2	0.63	6.0	NNW	335
	08	0.26	4.3	0.40	5.7	0.50	5.9	0.61	4.4	NNW	340
	10	* 0.28	4.2	* 0.43	5.1	* 0.54	5.0	* 0.78	3.9	NNW	340
	12	0.24	3.9	0.37	5.0	0.45	5.3	0.68	5.9	NNW	344
	14	0.21	3.7	0.34	4.6	0.42	4.4	0.56	4.5	NNW	348
	16	0.22	3.8	0.33	4.7	0.41	4.7	0.56	4.8	NNE	12
	18	0.22	3.3	0.34	4.0	0.42	4.1	0.69	3.5	NE	46
	20	0.17	3.4	0.27	4.1	0.34	4.2	0.50	3.8	NE	41
	22	0.17	3.3	0.26	4.1	0.32	4.0	0.45	3.8	NE	41
	最大	0.28	4.2	0.43	5.1	0.54	5.0	0.78	3.9		
	平均	0.23	3.9	0.36	5.0	0.45	5.0	0.62	4.8		
28	00	0.17	3.1	0.26	3.9	0.33	3.8	0.42	4.0	WSW	244
	02	0.17	2.9	0.27	3.6	0.33	3.6	0.51	2.9	NE	50
	04	0.15	2.8	0.24	3.4	0.30	3.4	0.39	4.1	NE	54
	06	0.15	3.3	0.22	3.7	0.28	3.5	0.36	3.0	NE	44
	08	0.12	3.1	0.18	3.5	0.23	3.4	0.29	3.5	NE	38
	10	0.15	3.9	0.23	5.0	0.31	4.7	0.57	3.7	WNW	303
	12	0.40	4.0	0.64	5.3	0.81	5.4	1.03	6.5	NW	315
	14	0.75	4.6	1.17	5.3	1.55	5.2	1.82	4.8	WNW	299
	16	0.99	4.4	1.56	5.2	1.92	5.1	2.86	5.7	W	270
	18	* 1.26	4.5	* 1.94	5.3	* 2.45	5.2	* 4.12	5.2	W	270
	20	0.88	4.4	1.40	5.3	1.79	5.3	2.57	5.3	WNW	299
	22	0.74	4.0	1.14	4.7	1.40	4.7	1.81	4.2	W	266
	最大	1.26	4.5	1.94	5.3	2.45	5.2	4.12	5.2		
	平均	0.49	3.8	0.77	4.5	0.98	4.4	1.40	4.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 8月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	370 回	測得回数	357 回
欠測回数	2 回	欠測回数	15 回
欠 測 率	0.5 %	欠 測 率	4.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	* 0.67	3.6	* 1.09	4.3	* 1.41	4.4	* 1.96	4.1	WSW	242
	02	0.65	3.8	1.01	4.4	1.27	4.6	1.81	4.0	NNE	22
	04	0.65	3.8	1.01	4.5	1.29	4.5	1.76	4.5	W	266
	06	0.62	3.9	0.98	4.6	1.25	4.5	1.74	4.1	W	274
	08	0.52	4.0	0.81	4.5	0.99	4.5	1.22	4.1	W	270
	10	0.41	3.8	0.66	4.3	0.80	4.2	1.07	4.1	WSW	243
	12	0.34	3.8	0.52	4.2	0.66	4.1	0.98	3.8	NNE	28
	14	0.37	3.4	0.57	3.9	0.72	3.9	1.20	4.0	NE	45
	16	0.36	3.6	0.57	4.1	0.72	4.1	1.06	4.8	NE	37
	18	0.24	3.6	0.38	4.5	0.48	4.7	0.82	3.4	NNW	327
	20	0.23	3.4	0.35	4.0	0.43	4.0	0.69	3.9	NE	42
	22	0.18	3.7	0.27	4.8	0.33	4.9	0.38	5.9	NNW	335
	最大	0.67	3.6	1.09	4.3	1.41	4.4	1.96	4.1		
	平均	0.44	3.7	0.69	4.3	0.86	4.4	1.22	4.2		
30	00	0.16	3.4	0.24	4.4	0.30	4.6	0.36	3.6	NE	54
	02	0.22	3.7	0.34	4.1	0.42	3.9	0.60	3.3	欠測	欠測
	04	0.18	3.5	0.27	4.1	0.34	4.4	0.42	3.7	NE	44
	06	0.18	3.5	0.28	4.2	0.34	4.1	0.46	4.4	NE	43
	08	0.16	3.4	0.25	4.4	0.31	4.5	0.47	3.8	NE	45
	10	0.19	3.1	0.29	4.2	0.38	4.6	0.72	4.1	NE	41
	12	0.18	3.3	0.27	4.2	0.34	5.0	0.44	5.7	NE	51
	14	0.15	3.7	0.24	5.2	0.30	5.5	0.49	4.9	NW	319
	16	0.15	2.8	0.23	4.0	0.29	4.4	0.43	6.5	WSW	253
	18	0.16	2.7	0.25	3.5	0.35	3.5	0.56	3.9	W	267
	20	0.26	3.3	0.40	3.8	0.50	3.9	* 0.93	3.6	NNE	28
	22	* 0.29	3.5	* 0.46	3.9	* 0.57	3.9	0.78	3.8	NE	56
	最大	0.29	3.5	0.46	3.9	0.57	3.9	0.93	3.6		
	平均	0.19	3.3	0.29	4.2	0.37	4.4	0.55	4.3		
31	00	0.32	3.7	0.48	4.0	0.58	4.0	0.76	3.7	NE	38
	02	0.33	3.8	0.51	4.2	0.64	4.1	1.01	4.1	NE	42
	04	0.34	3.8	0.54	4.5	0.66	4.4	0.86	4.6	NW	315
	06	0.27	4.0	0.42	4.9	0.53	5.0	0.75	4.6	NW	319
	08	0.27	4.0	0.42	4.5	0.51	4.4	0.72	3.7	WNW	303
	10	0.28	3.5	0.43	4.0	0.54	4.0	0.78	3.1	NE	48
	12	* 0.41	3.4	* 0.62	4.0	* 0.78	4.1	1.00	4.7	NE	48
	14	0.34	3.6	0.51	4.1	0.61	4.3	0.83	4.3	NE	56
	16	0.33	3.7	0.51	4.4	0.64	4.5	0.82	4.3	NE	56
	18	0.36	3.8	0.55	4.6	0.69	4.6	1.03	4.2	NW	319
	20	0.38	3.9	0.61	4.5	0.76	4.5	1.05	4.1	NW	307
	22	0.37	3.9	0.59	4.5	0.75	4.6	* 1.08	4.4	NW	315
	最大	0.41	3.4	0.62	4.0	0.78	4.1	1.08	4.4		
	平均	0.33	3.8	0.52	4.4	0.64	4.4	0.89	4.1		
月最大	起時	1.31	4.8	2.09	5.6	2.72	5.7	4.12	5.2		
	起時	1618		1618		1618		2818			
	平均	0.33	4.1	0.53	5.1	0.66	5.1	0.91	5.1		

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
01	00	* 0.33	4.2	0.49	4.9	0.61	5.0	* 1.02	5.0	NW	307
	02	0.32	4.5	0.51	5.7	0.65	5.7	0.83	5.9	WNW	303
	04	0.31	4.6	0.50	5.8	0.65	5.8	0.80	5.0	NW	311
	06	0.30	4.3	0.49	5.5	0.58	5.7	0.73	6.8	WNW	290
	08	0.27	4.0	0.44	5.2	0.54	5.4	0.70	5.5	WNW	303
	10	0.33	3.7	* 0.53	4.7	* 0.69	5.0	0.97	4.1	NW	307
	12	0.28	4.1	0.43	5.2	0.53	5.5	0.72	5.4	WNW	299
	14	0.29	4.0	0.45	5.0	0.56	5.0	0.74	4.2	NW	311
	16	0.28	3.7	0.44	5.0	0.56	5.2	0.75	7.3	NW	319
	18	0.28	4.1	0.43	5.6	0.55	5.5	0.74	4.0	NW	319
	20	0.23	4.3	0.37	5.6	0.47	5.5	0.68	5.2	WNW	303
	22	0.22	4.4	0.34	5.6	0.44	5.4	0.62	5.2	WNW	303
	最大	0.33	4.2	0.53	4.7	0.69	5.0	1.02	5.0		
	平均	0.29	4.2	0.45	5.3	0.57	5.4	0.77	5.3		
02	00	0.21	4.6	0.32	5.8	0.38	5.7	0.57	5.2	NW	323
	02	0.21	4.5	0.33	5.7	0.42	5.5	0.51	5.3	WNW	303
	04	0.19	4.2	0.29	5.5	0.37	5.6	0.48	5.2	NW	323
	06	0.20	4.4	0.30	5.3	0.37	5.3	0.47	5.3	NNW	348
	08	0.21	4.5	0.33	5.2	0.40	5.1	0.50	5.5	NNW	331
	10	0.21	3.8	0.32	4.7	0.41	4.6	0.62	3.5	NW	311
	12	0.23	3.3	0.35	4.3	0.45	4.4	0.64	4.5	NE	46
	14	* 0.32	3.1	* 0.49	3.5	* 0.63	3.3	* 1.04	3.1	NE	35
	16	0.23	3.0	0.36	3.5	0.45	3.5	0.61	3.2	WSW	244
	18	0.20	3.6	0.32	4.4	0.38	4.3	0.52	3.9	NE	49
	20	0.18	3.4	0.27	4.1	0.34	4.0	0.45	3.5	NE	44
	22	0.15	3.2	0.24	3.9	0.30	4.1	0.48	4.2	NE	53
	最大	0.32	3.1	0.49	3.5	0.63	3.3	1.04	3.1		
	平均	0.21	3.8	0.33	4.7	0.41	4.6	0.57	4.4		
03	00	0.13	3.3	0.20	3.9	0.24	3.9	0.33	3.4	NNE	33
	02	0.13	3.4	0.20	4.2	0.25	4.2	0.40	4.6	W	259
	04	0.11	3.3	0.16	4.3	0.20	4.7	0.34	4.4	NE	40
	06	0.15	2.9	0.23	3.4	0.29	3.3	0.38	3.2	NE	43
	08	* 0.36	3.1	* 0.56	3.2	* 0.71	3.2	* 1.12	2.8	NE	43
	10	0.34	2.9	0.54	3.2	0.68	3.1	0.90	3.0	NE	52
	12	0.19	2.8	0.29	3.1	0.37	3.0	0.50	3.1	NE	39
	14	0.16	2.9	0.25	3.3	0.32	3.1	0.45	2.9	NE	45
	16	0.11	2.9	0.16	3.4	0.19	3.7	0.26	3.6	NE	39
	18	0.17	2.9	0.26	3.4	0.34	3.2	0.51	2.7	NNE	26
	20	0.15	2.9	0.23	3.1	0.29	3.1	0.39	3.5	WSW	240
	22	0.22	2.9	0.34	3.0	0.43	2.9	0.56	2.9	NNE	33
	最大	0.36	3.1	0.56	3.2	0.71	3.2	1.12	2.8		
	平均	0.18	3.0	0.29	3.5	0.36	3.5	0.51	3.3		
04	00	0.18	2.9	0.28	3.1	0.35	3.1	0.44	2.8	NE	39
	02	0.21	3.1	0.34	3.3	0.42	3.3	0.63	3.2	NE	54
	04	0.23	2.9	0.35	3.2	0.44	3.3	0.61	3.1	NNE	14
	06	0.30	3.6	0.47	4.0	0.61	3.9	0.87	3.9	NE	48
	08	0.23	3.7	0.35	4.2	0.44	4.2	0.58	3.8	NE	54
	10	0.25	3.6	0.39	3.9	0.49	3.8	0.78	3.6	NE	45
	12	0.24	3.1	0.37	3.3	0.47	3.3	0.65	3.5	NE	47
	14	0.32	2.9	0.51	3.1	0.64	3.0	0.88	2.9	欠測	欠測
	16	0.39	3.2	0.61	3.4	0.80	3.5	1.18	3.4	NE	45
	18	0.42	3.5	0.66	3.9	0.85	3.8	1.06	3.8	NE	52
	20	* 0.42	3.6	* 0.67	4.2	* 0.86	4.2	* 1.23	4.0	NE	43
	22	0.38	3.8	0.58	4.1	0.73	4.2	1.03	3.7	欠測	欠測
	最大	0.42	3.6	0.67	4.2	0.86	4.2	1.23	4.0		
	平均	0.30	3.3	0.47	3.6	0.59	3.6	0.83	3.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
05 00	* 0.32	3.8	* 0.50	4.2	* 0.65	4.1	* 0.87	4.0	NE	37
	0.28	3.8	0.43	4.2	0.53	4.2	0.69	4.4	NE	40
	0.24	3.9	0.37	4.2	0.47	4.1	0.70	4.2	NE	44
	0.27	4.1	0.43	4.6	0.55	4.6	0.67	4.7	NNE	12
	0.22	4.0	0.34	4.6	0.41	4.5	0.59	4.5	欠測	欠測
	0.24	3.9	0.37	4.5	0.48	4.4	0.71	4.8	NNE	12
	0.17	3.7	0.27	4.5	0.33	4.4	0.39	4.4	NNE	25
	0.14	3.6	0.21	4.5	0.27	4.7	0.39	4.7	N	8
	0.16	3.1	0.24	4.1	0.29	4.5	0.40	4.9	欠測	欠測
	0.16	3.5	0.25	4.7	0.32	4.8	0.45	5.2	W	262
	0.15	3.3	0.23	4.2	0.29	4.1	0.40	4.2	NE	48
	0.14	3.6	0.21	4.4	0.26	4.3	0.31	4.3	欠測	欠測
最大 平均	0.32	3.8	0.50	4.2	0.65	4.1	0.87	4.0		
	0.21	3.7	0.32	4.4	0.40	4.4	0.55	4.5		
06 00	0.13	3.7	0.20	4.4	0.25	4.4	0.33	4.2	NE	37
	0.12	3.5	0.17	4.4	0.21	4.4	0.28	4.1	NNE	33
	0.11	3.1	0.16	4.2	0.19	4.6	0.24	4.5	欠測	欠測
	0.10	3.2	0.16	4.1	0.19	4.2	0.27	4.3	WSW	241
	0.09	3.1	0.14	4.1	0.18	4.6	0.23	3.9	NE	39
	0.14	3.0	* 0.25	3.7	* 0.47	3.6	* 0.81	3.7	NE	54
	0.12	2.5	0.18	3.2	0.23	3.1	0.33	1.6	NE	49
	* 0.15	2.6	0.24	2.9	0.30	2.8	0.41	2.9	NE	47
	0.13	2.6	0.20	2.9	0.24	2.7	0.33	2.0	NE	45
	0.12	2.9	0.18	3.7	0.21	4.3	0.30	5.0	NE	40
	0.10	2.8	0.14	3.9	0.18	4.3	0.23	5.1	WSW	253
最大 平均	0.15	2.6	0.25	3.7	0.47	3.6	0.81	3.7		
	0.12	3.0	0.18	3.8	0.24	3.9	0.34	3.8		
07 00	0.16	3.1	0.24	3.3	0.30	3.2	0.43	2.9	NE	53
	0.13	2.9	0.20	3.4	0.25	3.3	0.34	2.9	NE	53
	0.13	3.0	0.20	3.5	0.25	3.3	0.36	2.9	NNE	17
	0.13	2.8	0.19	3.5	0.24	3.3	0.35	3.0	NE	52
	0.11	2.8	0.17	3.4	0.20	3.5	0.27	2.9	NNE	17
	0.13	2.8	0.20	3.4	0.29	3.2	0.53	2.7	NNE	32
	0.14	2.9	0.20	3.4	0.25	3.6	0.33	2.9	NNE	27
	0.11	3.1	0.16	3.9	0.20	4.8	0.27	6.3	NE	45
	0.12	2.6	0.19	3.0	0.23	3.1	0.33	3.2	NE	41
	0.20	3.1	0.30	3.2	0.38	3.0	0.50	2.5	NE	48
	0.20	3.1	0.31	3.4	0.38	3.4	0.53	3.2	NE	37
最大 平均	* 0.25	3.2	* 0.39	3.4	* 0.48	3.4	* 0.71	3.0	欠測	欠測
	0.25	3.2	0.39	3.4	0.48	3.4	0.71	3.0		
08 00	* 0.18	3.1	* 0.28	3.6	* 0.35	3.6	* 0.54	3.3	NE	41
	0.16	3.1	0.25	3.6	0.32	3.4	0.44	3.2	NE	43
08 04	0.14	3.0	0.21	3.4	0.26	3.4	0.39	2.8	NE	47
	0.12	2.8	0.18	3.5	0.23	3.3	0.31	3.0	NE	48
	0.11	2.9	0.16	3.5	0.19	3.5	0.25	3.1	NE	41
	0.11	2.7	0.16	3.3	0.22	3.3	0.33	3.1	NE	49
	0.10	2.8	0.15	3.8	0.17	3.9	0.22	5.4	NE	48
	0.11	3.0	0.16	4.0	0.20	4.3	0.25	2.8	NE	47
	0.10	2.8	0.14	3.7	0.17	4.3	0.25	1.9	NNE	33
	0.14	3.0	0.20	3.9	0.25	3.8	0.42	3.0	NE	44
	0.15	2.9	0.23	3.2	0.29	3.1	0.40	3.2	NE	53
	0.17	2.8	0.27	3.1	0.35	3.1	0.48	3.0	NE	44
最大 平均	0.18	3.1	0.28	3.6	0.35	3.6	0.54	3.3		
	0.13	2.9	0.20	3.6	0.25	3.6	0.36	3.1		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	0.23	3.3	0.36	3.7	0.45	3.6	0.62	3.0	NE	51
	02	0.22	3.5	0.34	3.9	0.42	4.0	0.54	3.7	欠測	欠測
	04	0.25	3.4	0.39	3.8	0.49	3.8	0.74	3.5	NE	36
	06	* 0.37	2.8	* 0.55	3.0	* 0.70	3.1	* 1.03	3.3	NE	51
	08	0.33	3.0	0.51	3.5	0.65	3.4	0.85	3.5	NE	44
	10	0.27	3.3	0.40	3.8	0.50	3.9	0.72	3.5	NE	46
	12	0.30	2.8	0.44	3.2	0.55	3.0	0.70	2.3	NE	44
	14	0.33	3.1	0.50	3.6	0.64	3.4	0.79	3.2	NE	51
	16	0.30	3.3	0.45	3.9	0.55	3.8	0.77	3.0	NE	46
	18	0.28	3.4	0.44	4.3	0.55	4.6	0.82	3.1	NE	45
	20	0.25	3.7	0.37	4.6	0.45	4.7	0.62	4.9	NW	315
	22	0.21	3.9	0.32	5.2	0.39	5.2	0.49	5.8	NNW	335
	最大	0.37	2.8	0.55	3.0	0.70	3.1	1.03	3.3		
	平均	0.28	3.3	0.42	3.9	0.53	3.9	0.72	3.6		
10	00	* 0.19	4.2	* 0.30	5.5	0.37	6.0	0.55	4.8	NNW	331
	02	0.18	4.4	0.27	5.5	0.33	5.9	0.42	7.3	NNW	331
	04	0.18	4.3	0.28	5.6	0.34	6.2	0.48	5.5	NNW	327
	06	0.16	3.7	0.24	5.0	0.30	5.6	0.42	5.1	NW	323
	08	0.18	4.4	0.29	5.6	0.37	5.7	0.56	6.1	NW	311
	10	0.19	4.1	0.30	5.2	* 0.39	5.1	* 0.64	3.9	WNW	299
	12	0.16	3.6	0.26	5.1	0.32	5.4	0.42	5.4	NW	319
	14	0.17	3.7	0.26	5.0	0.33	5.1	0.61	3.9	NW	323
	16	0.16	3.6	0.26	5.0	0.33	5.2	0.45	4.8	NW	319
	18	0.17	3.4	0.25	4.9	0.32	5.2	0.56	7.8	N	0
	20	0.14	3.0	0.22	3.9	0.27	3.8	0.34	3.1	NE	44
	22	0.12	3.2	0.18	4.1	0.23	4.6	0.31	4.5	NE	51
	最大	0.19	4.2	0.30	5.5	0.39	5.1	0.64	3.9		
	平均	0.17	3.8	0.26	5.0	0.33	5.3	0.48	5.2		
11	00	0.15	3.3	0.23	3.7	0.29	3.7	0.50	3.8	WSW	244
	02	0.14	3.0	0.21	3.9	0.26	3.9	0.33	3.8	NE	48
	04	0.13	3.0	0.20	3.7	0.25	3.5	0.33	4.2	NE	39
	06	0.11	2.7	0.18	3.4	0.22	3.5	0.27	2.8	NE	40
	08	0.14	3.0	0.21	3.6	0.27	3.6	0.52	5.2	NE	40
	10	0.17	2.5	0.26	2.9	0.34	3.1	0.48	3.4	NE	53
	12	0.46	3.2	0.71	3.4	0.90	3.4	1.38	3.1	NE	41
	14	0.57	3.3	0.89	3.7	1.13	3.7	1.53	3.7	WSW	246
	16	0.63	3.6	0.97	4.1	1.20	4.0	1.72	4.0	W	273
	18	* 0.64	3.7	* 1.00	4.2	* 1.29	4.2	1.65	3.0	欠測	欠測
	20	0.60	3.9	0.92	4.3	1.17	4.3	1.69	4.9	NE	41
	22	0.62	4.1	0.96	5.2	1.18	5.0	* 1.93	4.9	NW	319
	最大	0.64	3.7	1.00	4.2	1.29	4.2	1.93	4.9		
	平均	0.36	3.3	0.56	3.8	0.71	3.8	1.03	3.9		
12	00	0.75	4.4	1.17	5.5	1.46	5.2	1.95	4.6	NW	315
	02	* 0.93	5.1	* 1.49	6.4	* 1.82	6.5	* 2.52	5.6	NNW	331
	04	0.78	4.8	1.21	5.8	1.49	5.9	1.97	5.6	NNW	335
	06	0.65	4.6	1.04	5.6	1.33	5.7	1.84	6.3	NNW	335
	08	0.61	4.4	0.97	5.4	1.22	5.3	1.63	4.9	NNW	340
	10	0.56	4.4	0.88	5.1	1.13	5.4	1.43	5.3	NE	41
	12	0.54	4.5	0.87	5.5	1.11	5.7	1.34	5.3	NNW	344
	14	0.46	4.5	0.75	5.4	0.92	5.6	1.19	6.5	NNE	20
	16	0.47	4.7	0.73	5.7	0.89	5.7	1.12	5.9	NNE	25
	18	0.47	4.4	0.76	5.7	0.97	5.9	1.21	6.6	NW	319
	20	0.70	4.7	1.09	5.6	1.39	5.7	1.78	5.5	NNE	20
	22	0.68	5.3	1.04	6.1	1.32	5.9	1.69	5.4	NNW	340
	最大	0.93	5.1	1.49	6.4	1.82	6.5	2.52	5.6		
	平均	0.63	4.6	1.00	5.6	1.25	5.7	1.64	5.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	* 0.73	5.8	1.09	6.7	1.33	6.7	1.62	7.4	N	356
	02	0.60	5.6	0.96	6.6	1.18	6.6	1.48	5.9	NNW	331
	04	0.62	5.7	1.02	7.0	1.26	6.9	1.67	7.1	NNW	335
	06	0.59	5.2	0.92	6.6	1.15	6.6	1.51	5.5	NNW	331
	08	0.62	5.6	0.97	6.5	1.21	6.3	1.67	5.3	NNW	335
	10	0.55	4.5	0.88	5.5	1.17	5.7	1.71	4.9	NNW	335
	12	0.53	4.8	0.82	5.8	1.03	5.7	1.59	5.9	NNW	344
	14	0.56	4.6	0.87	5.8	1.07	5.9	1.57	6.1	NNW	340
	16	0.64	4.4	0.99	5.4	1.20	5.5	* 2.10	5.0	NNE	33
	18	0.69	4.7	1.08	5.4	1.37	5.5	1.67	5.1	N	352
	20	0.69	4.8	* 1.10	5.4	* 1.38	5.3	1.83	5.5	NNE	33
	22	0.49	4.6	0.77	5.6	0.96	5.4	1.18	5.2	NNE	25
	最大	0.73	5.8	1.10	5.4	1.38	5.3	2.10	5.0		
	平均	0.61	5.0	0.96	6.0	1.19	6.0	1.63	5.7		
14	00	* 0.41	5.1	* 0.64	6.0	* 0.79	5.8	* 1.05	5.5	NE	45
	02	0.35	5.1	0.56	6.2	0.66	6.3	0.82	5.4	NE	45
	04	0.32	4.8	0.52	6.3	0.67	6.2	0.82	6.5	NE	49
	06	0.28	4.7	0.45	6.0	0.58	6.3	0.78	6.5	NNE	20
	08	0.23	4.3	0.37	6.0	0.47	6.1	0.59	5.5	N	356
	10	0.25	4.7	0.41	5.8	0.53	5.7	0.88	4.5	N	8
	12	0.20	4.4	0.31	5.8	0.39	5.8	0.49	5.3	NNE	16
	14	0.21	4.1	0.31	5.5	0.38	5.8	0.51	5.2	NNE	29
	16	0.26	3.2	0.39	3.6	0.48	3.6	0.64	2.9	NNE	24
	18	0.35	3.2	0.54	3.4	0.67	3.3	0.82	2.9	NNE	29
	20	0.27	3.4	0.43	3.7	0.54	3.7	0.74	3.4	NE	48
	22	0.30	3.4	0.48	3.8	0.62	3.7	0.89	3.8	NE	56
	最大	0.41	5.1	0.64	6.0	0.79	5.8	1.05	5.5		
	平均	0.29	4.2	0.45	5.2	0.56	5.2	0.75	4.8		
15	00	* 0.27	3.6	* 0.43	3.9	* 0.54	4.0	* 0.76	3.4	NE	39
	02	0.22	3.6	0.34	4.1	0.44	4.0	0.66	4.3	NE	49
	04	0.18	3.4	0.27	3.9	0.33	3.8	0.44	3.7	NE	38
	06	0.13	3.3	0.20	4.0	0.26	4.1	0.36	3.7	NE	56
	08	0.10	3.1	0.16	4.3	0.19	4.6	0.27	4.1	NE	55
	10	0.13	3.5	0.22	4.1	0.34	3.7	0.63	3.9	W	273
	12	0.10	2.9	0.15	4.2	0.19	4.4	0.25	5.3	NE	49
	14	0.17	2.9	0.26	3.3	0.33	3.2	0.48	2.2	NE	35
	16	0.19	2.7	0.29	2.9	0.36	2.9	0.58	2.6	NE	50
	18	0.16	2.9	0.24	3.4	0.29	3.6	0.39	2.4	NE	51
	20	0.13	2.7	0.21	3.1	0.26	2.9	0.40	2.8	NE	52
	22	0.11	2.6	0.16	3.3	0.20	3.5	0.26	2.8	NE	54
	最大	0.27	3.6	0.43	3.9	0.54	4.0	0.76	3.4		
	平均	0.16	3.1	0.24	3.7	0.31	3.7	0.46	3.4		
16	00	0.24	3.4	0.36	3.5	0.46	3.5	0.61	3.7	欠測	欠測
	02	0.23	3.1	0.36	3.5	0.46	3.5	0.70	3.3	欠測	欠測
	04	0.20	3.1	0.30	3.4	0.38	3.4	0.53	3.6	WSW	248
	06	0.20	3.2	0.31	3.7	0.41	3.6	0.76	3.5	WSW	250
	08	0.14	3.2	0.22	3.8	0.28	3.7	0.38	3.3	WSW	247
	10	0.18	3.0	0.28	3.6	0.36	3.7	0.60	4.0	NE	48
	12	0.15	3.1	0.24	4.0	0.31	4.1	0.50	4.5	NW	325
	14	0.22	3.4	0.33	4.4	0.42	4.7	0.55	4.5	N	10
	16	0.35	3.5	* 0.56	4.1	0.69	4.2	0.85	3.8	NE	43
	18	0.35	3.6	0.55	4.4	* 0.70	4.6	* 0.95	4.8	欠測	欠測
	20	0.32	4.1	0.50	4.8	0.64	4.9	0.83	5.3	NNW	344
	22	* 0.36	4.2	0.55	4.8	0.68	5.2	0.82	4.6	NNW	340
	最大	0.36	4.2	0.56	4.1	0.70	4.6	0.95	4.8		
	平均	0.24	3.4	0.38	4.0	0.48	4.1	0.67	4.1		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
17 00	0.37	4.2	0.57	4.9	0.74	4.7	1.10	4.3	NNW	327
	0.41	3.9	0.63	4.6	0.76	4.6	0.92	3.8	WNW	299
	0.65	4.8	1.01	5.3	1.26	5.2	1.53	5.8	NW	307
	0.85	5.2	1.28	5.6	1.57	5.4	2.10	5.9	NW	315
	0.94	4.7	1.47	5.5	1.86	5.5	2.65	5.8	NNW	327
	* 0.98	4.9	* 1.54	5.7	* 2.02	5.7	* 2.73	6.2	NNW	344
	0.87	4.8	1.37	6.0	1.71	5.9	2.20	6.0	NNE	25
	0.79	4.6	1.23	5.9	1.56	6.1	2.33	7.2	N	356
	0.79	4.7	1.26	5.9	1.60	6.1	2.45	5.0	N	356
	0.75	4.4	1.19	5.4	1.49	5.4	1.99	5.7	NNW	348
	0.68	4.6	1.06	5.5	1.32	5.7	1.55	6.3	N	4
	0.59	4.8	0.92	5.7	1.12	5.8	1.44	4.4	NNE	12
最大 平均	0.98	4.9	1.54	5.7	2.02	5.7	2.73	6.2		
	0.72	4.6	1.13	5.5	1.42	5.5	1.92	5.5		
18 00	* 0.59	4.9	* 0.94	6.1	* 1.14	6.0	1.46	5.9	N	356
	0.51	4.9	0.80	6.3	1.01	6.6	* 1.54	6.4	N	0
	0.45	4.9	0.72	6.3	0.88	6.5	1.20	6.8	NNW	340
	0.47	5.5	0.75	6.8	0.93	6.9	1.07	6.8	N	4
	0.43	5.2	0.68	6.7	0.85	6.6	1.15	5.7	NNW	344
	0.47	5.4	0.78	7.0	1.02	6.9	1.40	7.0	NNW	348
	0.38	5.5	0.60	6.6	0.74	6.6	0.91	6.8	N	356
	0.36	5.2	0.55	6.5	0.69	6.5	0.92	6.2	NNW	344
	0.32	4.7	0.52	6.1	0.65	6.0	0.87	7.0	NNW	348
	0.32	4.2	0.51	5.8	0.64	5.8	0.80	6.0	N	356
	0.33	3.7	0.50	4.7	0.60	4.6	0.78	4.0	NNW	335
	0.33	3.6	0.51	4.4	0.63	4.2	0.86	3.8	NE	41
最大 平均	0.59	4.9	0.94	6.1	1.14	6.0	1.54	6.4		
	0.41	4.8	0.65	6.1	0.82	6.1	1.08	6.0		
19 00	0.33	3.9	0.50	4.7	0.62	4.8	0.75	4.5	NNW	335
	0.89	4.2	1.38	4.6	1.73	4.6	2.48	4.6	NNW	331
	1.20	5.2	1.85	6.0	2.28	6.1	3.08	6.2	NNW	327
	0.92	5.1	1.45	6.2	1.85	6.2	2.34	6.3	NW	323
	* 1.29	6.4	* 2.03	7.7	* 2.48	7.7	* 3.24	7.1	NNW	327
	1.19	6.1	1.90	7.8	2.33	7.8	3.23	6.3	NW	319
	1.10	5.8	1.81	7.6	2.22	7.9	2.68	6.3	NNW	327
	1.02	6.0	1.61	7.8	2.13	8.3	2.92	8.6	NW	323
	0.91	6.0	1.46	7.4	1.90	8.0	2.35	8.6	NW	323
	0.93	6.3	1.49	7.5	1.84	7.1	2.48	7.7	NW	319
	0.98	6.3	1.57	7.6	2.02	7.8	2.74	7.9	NW	323
	0.92	6.5	1.45	7.8	1.78	7.9	2.04	7.2	NNW	335
最大 平均	1.29	6.4	2.03	7.7	2.48	7.7	3.24	7.1		
	0.97	5.6	1.54	6.9	1.93	7.0	2.53	6.8		
20 00	* 0.80	6.2	* 1.22	7.3	1.50	7.2	1.99	7.8	NNW	327
	0.74	6.2	1.15	7.6	1.44	7.6	1.74	8.3	NNW	340
	0.70	6.3	1.10	7.5	1.36	7.4	1.83	7.1	NW	319
	0.64	6.1	1.00	7.3	1.25	7.3	1.78	7.3	NW	319
	0.59	6.3	0.90	7.3	1.08	7.3	1.28	6.8	NW	311
	0.55	6.4	0.86	7.4	1.09	7.9	1.41	8.9	NNW	340
	0.61	6.6	0.95	7.9	1.19	7.8	1.59	7.3	NNW	327
	0.74	7.1	1.17	8.1	* 1.51	7.8	* 2.09	7.9	NW	323
	0.69	6.4	1.05	7.3	1.29	7.2	1.46	7.7	NW	323
	0.69	6.3	1.06	7.1	1.30	7.1	1.58	7.6	NNW	327
	0.59	5.5	0.98	6.8	1.19	6.9	1.65	6.8	NW	311
	0.60	5.8	0.95	6.5	1.24	6.4	1.70	6.0	NW	315
最大 平均	0.80	6.2	1.22	7.3	1.51	7.8	2.09	7.9		
	0.66	6.3	1.03	7.3	1.29	7.3	1.67	7.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	* 0.50	5.9	* 0.76	6.5	* 0.94	6.4	* 1.25	6.7	NNW	331
	02	0.38	5.4	0.60	6.3	0.73	6.3	0.84	6.0	NW	307
	04	0.40	5.3	0.61	6.2	0.79	6.3	1.10	6.3	NW	319
	06	0.39	5.5	0.63	6.4	0.77	6.2	1.03	6.6	NW	307
	08	0.42	5.6	0.65	6.4	0.80	6.3	0.91	6.6	NW	319
	10	0.43	5.3	0.67	6.2	0.83	5.8	1.08	5.8	NNW	348
	12	0.39	5.4	0.61	6.2	0.75	6.0	1.00	6.2	NNW	335
	14	0.33	4.9	0.49	5.7	0.60	5.9	0.68	6.8	NNW	340
	16	0.32	4.3	0.52	5.7	0.64	5.5	0.94	5.2	NNW	340
	18	0.28	4.3	0.46	5.7	0.59	5.9	0.89	6.3	NNW	344
	20	0.23	4.7	0.35	5.8	0.43	5.6	0.57	5.6	NW	323
	22	0.18	3.9	0.29	5.1	0.36	5.1	0.55	4.9	NNW	335
	最大	0.50	5.9	0.76	6.5	0.94	6.4	1.25	6.7		
	平均	0.35	5.0	0.55	6.0	0.69	5.9	0.90	6.1		
22	00	0.20	3.8	0.31	5.1	0.38	5.3	0.61	5.5	N	356
	02	0.19	4.1	0.30	5.5	0.36	5.8	0.46	5.8	NNE	16
	04	0.23	3.4	0.35	4.2	0.44	4.2	0.59	3.2	NE	42
	06	0.26	3.5	0.40	3.9	0.49	3.8	0.59	3.3	NE	53
	08	0.31	3.4	0.48	3.7	0.59	3.8	0.75	3.3	W	260
	10	0.36	3.2	0.56	3.5	0.70	3.5	0.98	2.9	NNE	26
	12	0.50	3.7	0.77	4.1	0.96	4.2	1.30	4.6	NE	43
	14	0.86	4.4	1.36	5.0	1.72	4.8	2.28	5.1	NNE	16
	16	0.99	4.7	1.59	5.5	2.01	5.4	2.45	5.7	NNE	20
	18	* 1.04	5.0	* 1.65	5.8	* 2.09	6.0	* 3.07	6.2	NNE	12
	20	0.93	5.1	1.46	5.9	1.93	5.9	2.93	5.7	NNE	20
	22	0.89	5.1	1.40	5.8	1.81	5.9	2.52	5.9	NNE	29
	最大	1.04	5.0	1.65	5.8	2.09	6.0	3.07	6.2		
	平均	0.56	4.1	0.89	4.8	1.12	4.9	1.54	4.8		
23	00	0.67	4.6	1.09	5.4	1.42	5.3	2.72	5.4	NNE	25
	02	0.67	4.9	1.03	5.4	1.29	5.4	2.01	4.4	NNE	33
	04	0.52	4.5	0.79	5.5	0.93	5.4	1.18	5.1	NNE	20
	06	0.51	3.9	0.81	5.0	1.02	5.3	1.34	5.7	NNE	25
	08	0.33	3.9	0.53	5.1	0.67	5.2	0.88	4.5	NNE	25
	10	0.30	3.1	0.47	3.8	0.59	4.2	0.75	5.3	NE	44
	12	0.22	3.6	0.34	4.7	0.42	5.2	0.52	6.1	NNW	335
	14	0.40	3.6	0.66	4.2	0.84	4.0	1.32	3.5	W	271
	16	1.89	5.1	2.92	6.0	3.67	6.2	4.73	7.0	欠測	欠測
	18	* 2.13	5.3	* 3.44	6.6	* 4.34	6.8	* 5.14	5.4	欠測	欠測
	20	1.82	5.2	2.74	6.0	3.26	5.9	4.37	7.5	W	274
	22	1.22	4.6	1.85	5.5	2.25	5.4	3.37	5.2	W	278
	最大	2.13	5.3	3.44	6.6	4.34	6.8	5.14	5.4		
	平均	0.89	4.4	1.39	5.3	1.72	5.4	2.36	5.4		
24	00	0.83	4.1	1.33	5.4	1.59	5.8	1.94	6.3	W	278
	02	0.93	4.8	1.45	6.1	1.85	6.4	* 3.10	5.3	NW	307
	04	* 1.06	6.1	* 1.67	7.9	* 2.03	8.1	2.52	6.2	NW	307
	06	0.97	6.0	1.53	8.0	1.89	8.3	3.02	8.5	NNW	340
	08	0.79	5.8	1.22	7.4	1.54	7.6	2.01	7.1	NNW	335
	10	0.63	5.8	0.98	7.2	1.24	7.2	1.62	7.9	NNW	335
	12	0.63	5.5	0.96	7.0	1.16	6.9	1.49	6.0	NW	323
	14	0.55	5.5	0.87	7.0	1.06	7.4	1.29	8.2	NW	319
	16	0.59	5.0	0.98	6.7	1.25	6.9	1.73	5.8	NNW	340
	18	0.70	5.1	1.15	6.8	1.42	6.8	1.81	7.9	NNW	340
	20	0.71	6.0	1.10	7.3	1.36	7.2	1.63	6.5	N	356
	22	0.64	5.6	1.03	6.8	1.27	6.5	1.59	6.3	N	4
	最大	1.06	6.1	1.67	7.9	2.03	8.1	3.10	5.3		
	平均	0.75	5.4	1.19	7.0	1.47	7.1	1.98	6.8		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	359 回	測得回数	341 回
欠測回数	1 回	欠測回数	19 回
欠 測 率	0.3 %	欠 測 率	5.3 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14'-09" 経度：E 138° -16'-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.57	5.3	0.90	6.5	1.12	6.3	* 1.47	6.2	N	352
	02	* 0.59	4.9	* 0.93	6.1	* 1.18	6.2	1.43	5.3	NNW	348
	04	0.44	4.8	0.69	6.2	0.85	6.2	1.02	6.6	N	352
	06	0.47	5.1	0.75	6.5	0.93	6.8	1.16	7.1	NNW	344
	08	0.33	4.6	0.53	5.9	0.64	6.3	0.83	6.5	NW	319
	10	0.41	4.7	0.64	5.7	0.80	5.6	1.01	5.8	NNW	331
	12	0.39	4.5	0.63	5.7	0.78	5.7	0.85	6.3	NW	319
	14	0.40	4.2	0.63	5.1	0.76	5.2	1.02	4.7	NW	323
	16	0.41	4.4	0.64	5.2	0.78	5.3	1.00	5.4	NW	315
	18	0.53	4.5	0.81	5.2	0.98	5.3	1.26	5.4	NNW	331
	20	0.52	4.6	0.81	5.6	1.00	5.6	1.40	5.9	NW	311
	22	0.45	4.8	0.71	6.0	0.87	6.1	1.08	7.5	NNW	327
	最大	0.59	4.9	0.93	6.1	1.18	6.2	1.47	6.2		
	平均	0.46	4.7	0.72	5.8	0.89	5.9	1.13	6.1		
26	00	0.41	5.0	0.62	6.2	0.75	6.3	0.97	5.2	NNW	348
	02	0.33	5.0	0.53	6.4	0.72	6.3	1.00	6.2	NNW	327
	04	0.37	5.4	0.60	6.4	0.76	6.4	0.95	6.1	NNW	335
	06	0.32	5.2	0.51	6.0	0.63	5.9	0.84	6.0	NNW	348
	08	0.29	4.9	0.45	6.1	0.55	6.2	0.65	6.0	NW	315
	10	0.29	4.6	0.46	5.7	0.58	5.5	0.76	6.1	NNW	327
	12	0.35	4.0	0.54	5.2	0.67	5.5	0.90	5.3	N	356
	14	* 0.48	3.7	* 0.74	4.5	* 0.89	4.6	* 1.16	4.1	N	356
	16	0.47	3.7	0.72	4.4	0.87	4.5	1.11	3.9	NE	56
	18	0.45	3.9	0.69	4.9	0.85	5.0	1.09	3.3	NNW	344
	20	0.36	4.1	0.55	4.9	0.66	5.0	0.85	5.9	NNE	33
	22	0.28	4.2	0.44	5.1	0.58	5.0	0.91	4.2	N	356
	最大	0.48	3.7	0.74	4.5	0.89	4.6	1.16	4.1		
	平均	0.37	4.5	0.57	5.5	0.71	5.5	0.93	5.2		
27	00	0.26	4.0	0.40	5.0	0.48	5.2	0.66	4.5	NNW	344
	02	0.24	3.7	0.36	4.4	0.45	4.6	0.62	3.3	NE	52
	04	0.19	3.7	0.29	4.8	0.36	4.7	0.53	4.3	N	352
	06	0.20	4.0	0.30	5.0	0.37	5.3	0.49	5.3	NNW	335
	08	0.19	3.8	0.30	5.0	0.36	5.6	0.44	6.8	N	356
	10	0.18	3.6	0.29	4.8	0.37	4.7	0.62	3.4	NNW	327
	12	0.16	3.6	0.25	5.0	0.31	5.5	0.39	5.8	N	356
	14	0.26	2.9	0.39	3.1	0.48	2.9	0.82	3.4	NE	34
	16	0.27	2.9	0.42	3.1	0.53	3.2	0.72	3.4	NNE	23
	18	* 0.36	3.2	* 0.55	3.4	* 0.68	3.3	0.95	2.9	NE	42
	20	0.33	3.6	0.51	3.8	0.64	3.7	* 1.01	3.7	NNE	30
	22	0.32	3.7	0.50	4.0	0.63	3.9	0.87	3.7	WNW	282
	最大	0.36	3.2	0.55	3.4	0.68	3.3	1.01	3.7		
	平均	0.25	3.6	0.38	4.3	0.47	4.4	0.68	4.2		
28	00	* 0.25	3.5	* 0.39	3.9	* 0.49	3.8	* 0.67	4.1	NE	48
	02	0.21	3.5	0.31	3.8	0.38	3.9	0.54	3.8	WSW	256
	04	0.16	3.2	0.24	3.8	0.30	3.8	0.46	3.3	NE	45
	06	0.16	3.2	0.24	3.7	0.31	3.7	0.45	3.1	N	353
	08	0.13	3.3	0.20	4.0	0.25	4.1	0.35	3.8	NE	49
	10	0.13	3.5	0.21	4.1	0.30	4.2	0.49	3.7	NNE	31
	12	0.09	3.3	0.14	4.3	0.17	4.8	0.29	4.6	WSW	251
	14	0.10	3.6	0.17	4.6	0.21	4.5	0.32	2.6	欠測	欠測
	16	0.12	2.9	0.19	3.8	0.24	4.0	0.35	4.9	NE	38
	18	0.19	3.0	0.28	3.5	0.34	3.3	0.45	2.9	NE	54
	20	0.14	2.9	0.21	3.5	0.27	3.7	0.40	2.2	欠測	欠測
	22	0.13	3.4	0.20	4.3	0.24	4.5	0.34	3.9	欠測	欠測
	最大	0.25	3.5	0.39	3.9	0.49	3.8	0.67	4.1		
	平均	0.15	3.3	0.23	3.9	0.29	4.0	0.43	3.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年 9月

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

波 高

規定回数	360 回
測得回数	359 回
欠測回数	1 回
欠 測 率	0.3 %

波 向

規定回数	360 回
測得回数	341 回
欠測回数	19 回
欠 測 率	5.3 %

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	0.20	3.3	0.32	3.6	0.42	3.6	0.57	3.5	N	6
	02	0.14	3.3	0.22	3.9	0.28	3.8	0.35	3.0	NNE	24
	04	0.11	3.2	0.16	3.8	0.19	4.0	0.22	5.0	W	259
	06	0.10	3.1	0.15	3.6	0.19	3.7	0.24	3.3	NE	48
	08	0.18	2.7	0.28	2.8	0.35	2.5	0.50	2.5	NE	55
	10	0.12	3.1	0.19	3.7	0.26	3.8	0.55	3.6	NE	53
	12	0.09	3.3	0.14	3.9	0.17	4.0	0.24	4.3	NNE	26
	14	0.10	3.1	0.16	3.9	0.21	3.9	0.28	2.4	NNE	29
	16	0.13	3.2	0.21	3.8	0.26	3.9	0.40	3.6	NE	35
	18	0.17	3.3	0.27	4.0	0.34	4.0	0.49	3.9	NE	52
	20	0.19	3.2	0.30	3.6	0.38	3.5	0.52	3.0	NE	45
	22	* 0.21	3.3	* 0.32	3.7	* 0.42	3.7	* 0.74	3.3	W	266
	最大	0.21	3.3	0.32	3.7	0.42	3.7	0.74	3.3		
	平均	0.14	3.2	0.23	3.7	0.29	3.7	0.42	3.4		
30	00	0.18	3.4	0.27	3.8	0.33	3.8	0.44	3.8	NE	34
	02	0.13	3.2	0.22	4.0	0.27	3.9	0.33	4.0	NE	45
	04	0.14	3.4	0.21	3.9	0.26	3.9	0.35	3.8	NE	40
	06	0.14	3.4	0.20	3.9	0.26	3.7	0.45	2.9	N	1
	08	0.14	3.5	0.22	3.9	0.28	3.9	0.36	3.6	NNE	16
	10	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	12	0.15	3.3	0.22	4.0	0.27	4.0	0.37	4.3	欠測	欠測
	14	0.17	3.0	0.25	3.6	0.32	3.6	0.50	3.2	NNE	25
	16	* 0.21	2.9	* 0.33	3.2	* 0.41	3.1	0.57	2.5	NE	52
	18	0.19	3.1	0.29	3.3	0.36	3.3	* 0.58	3.4	NNE	16
	20	0.18	3.1	0.28	3.4	0.35	3.2	0.56	3.3	NW	308
	22	0.16	3.2	0.24	3.4	0.30	3.5	0.43	3.8	W	280
	最大	0.21	2.9	0.33	3.2	0.41	3.1	0.58	3.4		
	平均	0.16	3.2	0.25	3.7	0.31	3.6	0.45	3.5		
月最大	2.13	5.3	3.44	6.6	4.34	6.8	5.14	5.4			
	起時										
	平均	0.37	4.0	0.58	4.8	0.73	4.9	0.99	4.7		

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	0.17	3.1	0.26	3.4	0.32	3.4	0.42	3.6	NW	305
	02	0.18	3.2	0.28	3.4	0.35	3.3	0.49	2.9	NNW	337
	04	0.17	3.4	0.25	3.6	0.31	3.6	0.41	3.9	N	355
	06	0.14	3.5	0.22	4.2	0.28	3.9	0.35	4.5	N	9
	08	0.16	3.6	0.24	4.2	0.30	4.4	0.41	3.6	N	3
	10	0.16	3.5	0.25	4.1	0.32	4.1	0.35	3.9	欠測	欠測
	12	0.21	2.9	0.32	3.1	0.41	2.8	0.58	4.1	NW	311
	14	0.31	3.0	0.49	3.3	0.61	3.3	0.92	2.9	WNW	303
	16	0.34	3.1	0.53	3.3	0.69	3.3	1.06	3.3	NNW	331
	18	* 0.43	3.5	* 0.66	3.6	* 0.85	3.5	* 1.30	4.0	W	259
	20	0.33	3.6	0.52	4.0	0.64	4.0	0.93	3.3	N	349
	22	0.26	3.5	0.40	3.7	0.52	3.8	0.72	3.9	WNW	289
	最大	0.43	3.5	0.66	3.6	0.85	3.5	1.30	4.0		
	平均	0.24	3.3	0.37	3.7	0.47	3.6	0.66	3.7		
02	00	0.24	3.5	0.37	3.7	0.45	3.8	0.61	3.2	欠測	欠測
	02	0.23	3.5	0.37	3.8	0.46	3.8	0.62	4.0	NE	38
	04	0.20	3.5	0.31	3.7	0.39	3.6	0.65	3.8	WSW	252
	06	* 0.25	3.8	* 0.39	4.1	* 0.50	4.0	* 0.65	3.9	NNE	13
	08	0.18	3.5	0.28	3.9	0.35	3.8	0.48	4.1	NE	50
	10	0.16	3.4	0.25	3.8	0.33	3.5	0.51	3.5	NE	34
	12	0.14	3.6	0.20	4.6	0.25	4.5	0.34	5.4	N	352
	14	0.15	4.3	0.24	6.0	0.29	7.0	0.37	6.5	NNW	344
	16	0.15	4.2	0.22	6.1	0.28	6.4	0.47	7.6	N	356
	18	0.17	4.1	0.26	5.7	0.33	5.5	0.42	6.9	N	4
	20	0.11	4.1	0.18	5.6	0.21	5.9	0.25	6.5	N	352
	22	0.09	3.6	0.15	5.3	0.19	6.0	0.26	6.7	NNW	344
	最大	0.25	3.8	0.39	4.1	0.50	4.0	0.65	3.9		
	平均	0.17	3.8	0.27	4.7	0.34	4.8	0.47	5.2		
03	00	0.10	3.2	0.15	4.2	0.19	5.0	0.23	5.6	NNW	337
	02	0.11	3.3	0.16	4.1	0.19	4.1	0.23	5.8	NE	51
	04	0.10	3.1	0.15	4.0	0.18	4.4	0.25	3.5	WSW	256
	06	0.10	3.2	0.15	4.0	0.18	4.1	0.26	5.0	WSW	256
	08	0.10	3.2	0.14	4.0	0.18	4.2	0.23	3.5	NE	35
	10	0.13	3.2	0.21	3.8	0.31	3.8	0.54	3.7	NNE	15
	12	0.11	3.2	0.16	3.8	0.20	4.0	0.26	4.1	N	11
	14	0.13	2.7	0.19	3.1	0.25	3.2	0.39	2.3	NNE	33
	16	0.18	2.4	0.28	2.5	0.36	2.4	0.63	2.4	WNW	291
	18	0.21	2.5	0.34	2.8	0.46	2.9	0.78	6.2	W	271
	20	0.28	2.7	0.43	2.7	0.55	2.5	0.77	2.9	WNW	284
	22	* 0.29	2.7	* 0.45	2.8	* 0.58	2.7	* 0.90	2.4	W	265
	最大	0.29	2.7	0.45	2.8	0.58	2.7	0.90	2.4		
	平均	0.15	2.9	0.23	3.5	0.30	3.6	0.46	3.9		
04	00	0.31	2.7	0.49	2.8	0.63	2.6	1.01	2.4	WNW	293
	02	0.30	3.0	0.47	3.4	0.58	3.3	0.74	3.1	NE	52
	04	0.80	4.3	1.27	4.8	1.55	4.7	1.89	4.8	W	266
	06	0.76	4.6	1.19	5.5	1.51	5.3	2.08	5.3	W	266
	08	0.75	7.6	1.23	11.2	1.51	11.9	1.77	12.2	NW	307
	10	1.05	5.8	1.67	7.4	2.06	6.9	2.44	6.6	NW	307
	12	1.64	5.5	2.71	6.4	3.42	6.5	4.80	7.3	W	274
	14	2.12	5.9	3.34	6.6	4.35	6.6	5.41	6.7	W	274
	16	2.07	5.5	3.19	6.5	3.89	6.8	4.84	6.4	欠測	欠測
	18	2.05	5.3	3.37	6.4	4.29	6.5	5.73	5.9	欠測	欠測
	20	* 2.28	6.3	* 3.56	8.0	* 4.62	7.8	* 6.27	7.3	WNW	303
	22	1.82	6.1	2.98	8.0	3.80	7.7	4.73	8.3	NW	315
	最大	2.28	6.3	3.56	8.0	4.62	7.8	6.27	7.3		
	平均	1.33	5.2	2.12	6.4	2.68	6.4	3.48	6.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	1.66	6.0	2.70	7.9	* 3.31	8.2	4.22	9.0	NW	323
	02	1.56	6.2	2.50	8.5	3.08	8.5	4.07	8.5	NNW	331
	04	* 1.68	6.9	* 2.71	9.1	3.30	9.0	3.84	8.5	NNW	327
	06	1.60	7.4	2.54	9.6	3.16	9.9	4.19	10.3	NNW	331
	08	1.45	7.3	2.38	9.8	2.97	10.2	* 4.42	9.6	NNW	335
	10	1.34	7.2	2.09	9.2	2.54	9.5	3.36	9.8	NNW	335
	12	1.53	7.8	2.48	10.0	3.14	10.1	3.63	10.4	NNW	340
	14	1.38	7.6	2.26	9.6	2.87	9.4	3.41	10.9	NNW	335
	16	1.35	7.2	2.16	9.2	2.74	9.4	3.43	7.3	NNW	344
	18	1.41	8.1	2.27	10.3	2.85	10.2	3.46	10.3	NNW	331
	20	1.12	7.7	1.92	10.3	2.52	9.9	3.34	9.7	NNW	335
	22	1.11	8.5	1.73	10.3	2.24	10.2	3.00	9.5	NNW	331
	最大	1.68	6.9	2.71	9.1	3.31	8.2	4.42	9.6		
	平均	1.43	7.3	2.31	9.5	2.89	9.5	3.70	9.5		
06	00	1.15	8.8	1.76	10.0	2.23	9.9	2.97	9.3	NNW	335
	02	1.09	8.5	1.74	10.2	2.22	10.3	3.31	10.0	NNW	340
	04	1.30	5.7	2.06	7.3	2.55	7.6	3.18	9.1	NNW	335
	06	* 1.79	6.0	* 2.80	7.5	* 3.44	7.3	* 4.71	7.3	NNW	340
	08	1.27	5.8	2.07	7.3	2.72	6.9	3.76	7.2	NNW	340
	10	1.24	6.4	1.90	7.7	2.37	7.6	3.21	7.4	NNW	335
	12	1.14	6.4	1.87	7.8	2.34	8.3	3.23	8.0	NNW	340
	14	1.19	6.7	1.86	8.0	2.33	8.0	2.83	6.9	NNW	344
	16	1.15	6.8	1.90	8.4	2.38	8.4	3.21	7.9	NNW	344
	18	0.89	6.0	1.46	7.9	1.81	8.0	2.29	6.6	NNW	344
	20	0.81	5.8	1.35	7.6	1.71	7.4	2.26	6.6	NNW	340
	22	0.74	5.5	1.15	6.9	1.38	6.8	1.77	6.1	N	352
	最大	1.79	6.0	2.80	7.5	3.44	7.3	4.71	7.3		
	平均	1.15	6.5	1.83	8.1	2.29	8.0	3.06	7.7		
07	00	* 0.83	5.7	* 1.31	7.0	* 1.57	7.3	* 2.06	5.3	N	352
	02	0.72	5.8	1.15	7.1	1.44	7.1	1.67	7.0	NNW	348
	04	0.64	5.8	0.99	6.9	1.23	7.0	1.61	7.1	NNW	335
	06	0.63	5.9	1.02	6.9	1.33	7.0	1.69	7.9	NNW	344
	08	0.69	6.0	1.07	6.8	1.35	6.7	1.90	5.4	NNW	344
	10	0.59	5.2	0.94	6.5	1.13	6.5	1.26	7.9	NNW	335
	12	0.49	5.4	0.75	6.4	0.91	6.6	1.16	6.2	NNW	340
	14	0.35	4.6	0.55	6.1	0.69	6.5	0.94	7.2	NNW	335
	16	0.33	4.8	0.54	6.0	0.67	6.0	0.85	5.1	NNW	327
	18	0.37	5.2	0.58	6.2	0.76	6.2	1.03	6.8	NNW	340
	20	0.26	5.3	0.41	6.1	0.48	6.0	0.57	5.8	NNW	340
	22	0.25	5.1	0.39	6.1	0.51	6.0	0.61	6.0	NNW	340
	最大	0.83	5.7	1.31	7.0	1.57	7.3	2.06	5.3		
	平均	0.51	5.4	0.81	6.5	1.01	6.6	1.28	6.5		
08	00	0.26	5.4	0.40	6.0	0.50	5.8	0.68	5.9	NW	323
	02	0.22	5.0	0.34	5.6	0.42	5.6	0.59	5.2	NNW	335
	04	0.20	4.8	0.32	5.4	0.40	5.5	0.56	5.2	NNW	331
	06	0.18	4.3	0.28	5.3	0.35	5.2	0.46	5.0	NNW	327
	08	0.14	4.2	0.22	5.4	0.27	5.5	0.34	5.3	NNW	327
	10	0.22	2.7	0.37	3.0	0.50	2.9	0.85	2.4	NE	48
	12	1.11	4.3	1.74	4.9	2.22	4.7	3.09	5.2	W	270
	14	1.37	4.8	2.16	5.2	2.65	5.1	3.38	5.1	W	266
	16	1.33	4.6	2.15	5.3	* 2.83	5.3	* 4.05	5.2	W	266
	18	1.21	4.8	1.86	5.2	2.34	5.2	2.95	4.8	W	262
	20	* 1.45	4.7	* 2.23	5.5	2.76	5.6	3.81	5.4	WNW	299
	22	1.35	4.9	2.11	5.9	2.50	5.9	3.02	5.8	NW	311
	最大	1.45	4.7	2.23	5.5	2.83	5.3	4.05	5.2		
	平均	0.75	4.5	1.18	5.2	1.48	5.2	1.98	5.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26″

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
09	00	1.38	5.2	2.13	6.0	2.69	6.0	3.92	6.3	WNW	303
	02	1.39	5.3	2.17	6.2	2.66	6.3	3.25	7.7	NW	307
	04	1.24	5.4	1.92	6.4	2.39	6.5	3.15	6.0	NW	315
	06	1.09	5.5	1.71	7.1	2.12	7.0	2.71	6.2	NW	311
	08	1.40	6.6	2.24	8.7	2.89	9.1	3.67	9.0	NW	323
	10	1.48	7.1	2.39	9.2	2.94	9.5	3.43	9.2	NW	319
	12	* 1.67	8.3	* 2.64	9.8	* 3.23	10.4	* 4.00	11.0	NW	319
	14	1.57	8.1	2.46	9.7	3.11	9.7	3.69	10.8	NW	319
	16	1.34	7.8	2.02	9.6	2.42	9.4	2.84	8.6	NW	319
	18	1.20	7.1	1.90	9.3	2.27	9.6	2.72	9.0	NNW	331
	20	1.27	8.4	2.03	9.8	2.45	9.6	3.22	8.5	NW	323
	22	1.07	7.6	1.71	9.5	2.19	9.5	2.62	8.5	NW	315
	最大	1.67	8.3	2.64	9.8	3.23	10.4	4.00	11.0		
	平均	1.34	6.9	2.11	8.4	2.61	8.5	3.27	8.4		
10	00	0.83	7.2	* 1.37	9.0	* 1.77	9.7	* 2.60	9.7	NW	315
	02	* 0.88	7.6	1.36	8.9	1.63	8.9	1.99	8.2	NW	323
	04	0.82	6.9	1.32	8.0	1.62	8.0	2.16	7.9	NW	319
	06	0.78	6.7	1.25	7.9	1.60	7.9	2.14	7.7	NW	319
	08	0.73	6.6	1.14	7.5	1.45	7.4	1.75	7.9	NW	319
	10	0.66	6.1	1.03	6.8	1.29	6.5	2.17	5.7	NW	315
	12	0.51	5.6	0.83	6.8	1.04	6.8	1.31	7.3	NW	315
	14	0.47	4.6	0.71	6.1	0.89	6.5	1.08	6.5	NW	323
	16	0.49	4.2	0.74	5.2	0.92	5.5	1.18	6.7	N	0
	18	0.44	4.1	0.68	5.2	0.84	5.9	1.13	6.2	NNE	16
	20	0.39	4.5	0.61	5.6	0.78	6.0	1.18	6.3	NNE	16
	22	0.35	4.5	0.53	5.4	0.65	5.4	0.98	5.6	NNE	16
	最大	0.88	7.6	1.37	9.0	1.77	9.7	2.60	9.7		
	平均	0.61	5.7	0.96	6.9	1.21	7.0	1.64	7.1		
11	00	0.32	4.6	0.48	5.3	0.61	5.1	0.81	5.9	NNE	25
	02	0.28	4.5	0.42	5.4	0.52	5.6	0.64	4.9	N	356
	04	0.24	4.3	0.37	5.4	0.46	5.5	0.64	5.9	N	352
	06	0.19	4.1	0.30	5.3	0.38	5.6	0.52	5.6	NNE	29
	08	0.19	4.6	0.30	6.1	0.37	6.8	0.45	9.4	NNW	348
	10	0.20	4.8	0.33	6.0	0.46	5.6	0.74	3.7	N	352
	12	0.18	5.1	0.28	7.2	0.35	7.8	0.49	8.7	N	0
	14	0.25	3.8	0.37	4.4	0.46	4.8	0.75	3.6	欠測	欠測
	16	0.29	3.3	0.43	3.8	0.53	3.7	0.63	2.9	WSW	243
	18	0.40	3.7	0.61	3.9	0.79	3.9	1.39	3.8	NNE	13
	20	0.46	3.9	0.71	4.3	0.88	4.4	1.08	4.3	NE	56
	22	* 0.59	4.1	* 0.93	4.7	* 1.19	4.7	* 1.54	4.3	N	8
	最大	0.59	4.1	0.93	4.7	1.19	4.7	1.54	4.3		
	平均	0.30	4.2	0.46	5.1	0.58	5.3	0.81	5.3		
12	00	0.80	4.9	1.26	5.6	1.57	5.3	1.92	5.6	NNE	20
	02	0.94	5.2	1.46	5.9	1.85	5.7	2.73	6.1	NNE	25
	04	0.98	5.4	1.56	6.0	2.02	6.1	2.61	6.6	NNE	12
	06	1.14	5.4	1.85	6.3	2.32	6.1	3.14	5.9	NNE	16
	08	1.22	5.7	1.91	6.7	2.38	6.8	3.09	6.6	NNE	20
	10	1.42	5.7	2.32	6.7	2.86	6.6	4.00	6.8	N	352
	12	2.05	6.4	3.20	7.3	4.01	7.2	4.53	8.0	N	4
	14	2.33	6.6	3.66	7.9	4.43	7.8	6.28	8.1	欠測	欠測
	16	* 2.53	6.3	4.27	7.9	* 5.69	8.0	* 8.00	8.3	欠測	欠測
	18	欠測	欠測	5.33	8.4	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	20	欠測	欠測	* 6.18	9.1	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	22	欠測	欠測	5.45	9.4	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
	最大	2.53	6.3	6.18	9.1	5.69	8.0	8.00	8.3		
	平均	1.49	5.7	3.20	7.3	3.01	6.6	4.03	6.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
									16方位	角度
13 00	3.15	7.5	4.92	9.0	6.07	9.0	7.74	7.8	NNE	20
	2.91	8.1	4.59	10.0	5.82	10.1	6.91	11.3	NNW	340
	2.96	7.2	4.77	9.4	5.93	9.7	7.59	9.2	NNW	340
	* 3.41	8.4	* 5.29	10.0	* 6.63	9.5	* 9.56	10.3	NNW	340
	2.99	8.2	4.95	10.7	5.87	10.5	6.49	11.6	N	352
	2.51	7.9	3.87	10.2	4.95	11.0	6.61	10.1	NNW	340
	2.32	8.1	3.76	10.9	4.58	10.7	5.24	9.6	NNW	340
	2.42	8.7	3.81	10.8	4.85	11.2	6.87	10.1	NNW	344
	1.88	7.6	3.07	10.3	3.92	10.9	4.94	10.7	NNW	335
	1.72	8.0	2.81	10.0	3.51	10.3	4.29	8.0	NNW	327
	1.59	7.5	2.59	9.3	3.22	9.4	3.73	10.1	NNW	348
13 02	1.42	7.9	2.32	10.1	2.92	10.4	3.74	10.4	N	356
	3.41	8.4	5.29	10.0	6.63	9.5	9.56	10.3		
	2.44	7.9	3.90	10.1	4.86	10.2	6.14	9.9		
14 00	* 1.49	8.1	* 2.41	10.2	* 3.12	10.0	* 3.87	10.4	N	352
	1.36	7.9	2.13	9.5	2.60	9.8	3.20	8.9	NNW	348
	1.12	7.3	1.71	9.1	2.06	9.2	2.51	9.2	NNW	340
	0.96	6.7	1.56	8.7	1.96	8.7	2.78	8.4	N	352
	0.89	6.7	1.39	8.1	1.76	8.5	2.46	9.3	NNW	340
	0.81	6.6	1.28	7.9	1.64	8.2	2.52	7.9	N	356
	0.71	6.6	1.11	7.6	1.36	7.8	1.91	7.8	NNW	340
	0.65	7.0	0.99	7.7	1.21	7.6	1.47	6.7	N	356
	0.53	6.4	0.86	7.6	1.07	7.4	1.37	6.3	N	4
	0.50	6.0	0.81	7.9	0.99	7.6	1.18	8.0	N	352
	0.47	6.2	0.73	7.5	0.86	7.2	1.03	8.0	NNW	344
14 02	0.45	5.8	0.74	7.1	0.95	7.3	1.28	7.5	NNW	348
	1.49	8.1	2.41	10.2	3.12	10.0	3.87	10.4		
	0.83	6.8	1.31	8.2	1.63	8.3	2.13	8.2		
15 00	0.61	4.0	0.96	4.8	1.22	5.0	1.47	4.8	NNW	340
	0.58	4.0	0.89	4.9	1.08	4.9	1.41	5.8	NNW	335
	0.87	4.3	1.34	4.7	1.68	4.6	2.09	4.9	NNW	331
	0.98	4.5	1.59	5.3	2.09	5.1	3.22	4.9	N	352
	1.13	5.0	1.80	6.0	2.25	6.3	3.34	6.2	NNW	327
	* 1.37	5.9	* 2.10	7.1	* 2.59	7.1	* 3.55	7.1	NW	315
	1.26	6.3	1.97	7.7	2.50	7.6	3.36	7.4	NW	315
	1.18	6.0	1.92	7.4	2.46	7.1	3.18	7.4	NW	323
	1.07	6.5	1.75	7.8	2.26	7.9	2.91	7.7	NW	323
	0.96	6.3	1.62	7.7	2.02	8.0	2.51	7.8	NW	319
	0.81	6.3	1.28	7.4	1.59	7.7	2.13	6.6	NNW	331
15 02	0.76	6.3	1.21	7.3	1.49	7.4	1.89	7.3	NW	323
	1.37	5.9	2.10	7.1	2.59	7.1	3.55	7.1		
	0.96	5.4	1.54	6.5	1.94	6.6	2.59	6.5		
16 00	* 0.83	6.4	* 1.31	7.5	* 1.63	7.2	* 2.03	7.5	NW	323
	0.72	6.5	1.11	7.7	1.36	7.6	1.68	6.5	NW	319
	0.67	6.5	1.04	7.5	1.29	7.4	1.66	7.1	NW	323
	0.66	6.5	1.01	7.2	1.30	7.3	1.67	7.4	NNW	331
	0.66	6.4	1.03	7.4	1.26	7.7	1.53	7.5	NNW	335
	0.63	6.3	0.99	7.3	1.17	7.4	1.53	6.3	NNW	340
	0.54	6.1	0.83	7.0	1.02	7.1	1.22	7.5	NNW	340
	0.51	6.1	0.80	7.0	0.97	7.0	1.27	6.4	N	356
	0.47	5.9	0.71	6.7	0.86	6.9	1.14	7.1	NW	319
	0.39	5.2	0.64	6.5	0.78	7.0	1.12	7.3	NNW	331
	0.39	5.8	0.61	6.6	0.79	6.6	1.10	7.1	NW	323
16 02	0.33	5.4	0.53	6.5	0.69	6.3	0.82	6.1	NNW	335
	0.83	6.4	1.31	7.5	1.63	7.2	2.03	7.5		
	0.57	6.1	0.88	7.1	1.09	7.1	1.40	7.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	0.33	5.6	0.50	6.2	0.64	6.3	0.80	6.4	NNW	327
	02	0.29	5.3	0.45	6.1	0.54	6.0	0.64	5.7	NNW	331
	04	0.29	5.2	0.48	6.1	0.60	6.2	0.79	5.8	NNW	331
	06	0.29	5.3	0.45	6.0	0.56	5.9	0.66	6.3	NNW	331
	08	0.25	5.1	0.40	6.1	0.50	5.9	0.65	5.9	NNW	327
	10	0.24	4.6	0.38	5.3	0.48	5.0	0.67	4.4	NW	315
	12	0.18	4.5	0.30	5.6	0.37	5.6	0.45	4.9	NNW	335
	14	0.22	4.0	0.36	5.4	0.45	5.2	0.67	5.2	NNW	340
	16	0.26	3.3	0.40	4.2	0.50	4.5	0.67	5.9	NNE	31
	18	0.34	3.6	0.53	4.4	0.64	4.3	0.87	2.8	WNW	297
	20	0.28	3.9	0.44	4.8	0.57	5.1	0.82	6.1	NW	315
	22	* 0.42	3.9	* 0.64	4.7	* 0.79	4.6	* 1.05	4.5	NNW	327
	最大	0.42	3.9	0.64	4.7	0.79	4.6	1.05	4.5		
	平均	0.28	4.5	0.44	5.4	0.55	5.4	0.73	5.3		
18	00	0.43	4.3	0.67	4.8	0.83	4.6	1.08	4.4	NNW	340
	02	0.45	4.3	0.70	4.9	0.87	4.9	1.38	4.5	NNW	344
	04	0.40	4.1	0.63	4.8	0.80	4.7	0.99	4.8	NNW	331
	06	0.46	4.5	0.70	5.0	0.89	5.0	1.08	4.8	NNW	344
	08	0.50	4.4	0.77	5.0	0.94	4.9	1.22	4.3	NNW	340
	10	0.57	4.3	0.88	5.0	1.14	4.9	1.60	4.6	NNE	20
	12	0.63	4.4	1.00	5.2	1.24	5.3	1.59	5.8	N	4
	14	0.72	4.2	* 1.14	4.9	* 1.44	4.9	* 2.61	4.5	NNE	16
	16	* 0.72	4.6	1.08	5.0	1.32	4.8	1.73	5.1	NNW	335
	18	0.63	4.5	0.96	5.2	1.22	5.0	1.74	4.9	NNE	16
	20	0.51	4.6	0.78	5.1	0.96	5.2	1.28	6.0	NNW	348
	22	0.46	4.2	0.74	5.2	0.93	5.1	1.22	5.1	NNW	348
	最大	0.72	4.6	1.14	4.9	1.44	4.9	2.61	4.5		
	平均	0.54	4.4	0.84	5.0	1.05	4.9	1.46	4.9		
19	00	0.37	4.0	0.58	5.1	0.72	5.4	1.03	4.4	NNW	340
	02	0.40	3.8	0.60	4.5	0.76	4.4	1.18	4.4	NNW	340
	04	0.38	3.9	0.60	4.7	0.73	4.9	0.94	4.7	NNW	340
	06	0.38	4.4	0.60	4.9	0.78	5.1	1.15	5.1	N	356
	08	0.37	3.8	0.56	4.5	0.70	4.3	0.95	3.6	NNE	16
	10	0.40	4.0	0.62	4.7	* 0.81	4.6	* 1.19	4.2	N	0
	12	0.40	3.6	0.61	4.4	0.76	4.3	1.00	3.9	WNW	293
	14	* 0.43	3.8	* 0.66	4.5	0.80	4.5	1.07	4.4	NNW	348
	16	0.27	3.8	0.42	4.5	0.51	4.5	0.66	4.7	NNW	340
	18	0.25	3.7	0.40	5.1	0.50	5.3	0.65	3.6	NNW	348
	20	0.27	3.1	0.41	3.8	0.50	3.9	0.65	6.6	NE	38
	22	0.35	3.4	0.52	3.8	0.62	3.8	0.88	3.5	W	271
	最大	0.43	3.8	0.66	4.5	0.81	4.6	1.19	4.2		
	平均	0.36	3.8	0.55	4.5	0.68	4.6	0.95	4.4		
20	00	0.57	3.7	0.87	4.2	1.08	4.0	1.36	4.0	W	259
	02	* 0.68	4.0	* 1.09	4.6	* 1.36	4.4	1.85	4.6	N	356
	04	0.62	4.1	0.97	4.7	1.21	4.7	* 1.97	4.6	NNW	335
	06	0.49	4.1	0.75	4.8	0.98	4.7	1.40	4.5	NNW	335
	08	0.50	4.2	0.76	4.7	0.94	4.6	1.22	3.9	NNW	327
	10	0.45	4.2	0.69	4.7	0.84	4.6	1.10	5.0	NNW	335
	12	0.41	4.0	0.63	4.8	0.78	4.7	0.92	5.0	N	352
	14	0.38	4.0	0.57	4.7	0.70	4.7	0.86	4.9	NNW	344
	16	0.39	4.1	0.59	4.5	0.77	4.4	1.18	1.4	N	352
	18	0.32	3.9	0.49	4.6	0.59	4.7	0.79	3.8	NNW	335
	20	0.32	4.1	0.50	4.7	0.63	4.7	0.90	4.9	N	356
	22	0.28	4.0	0.45	4.8	0.55	4.7	0.66	4.5	N	352
	最大	0.68	4.0	1.09	4.6	1.36	4.4	1.97	4.6		
	平均	0.45	4.0	0.70	4.7	0.87	4.6	1.18	4.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	0.28	4.1	0.44	4.8	0.54	4.7	0.72	4.9	N	8
	02	0.24	4.0	0.38	4.8	0.48	4.8	0.63	4.6	N	8
	04	0.24	3.9	0.37	4.8	0.47	4.6	0.62	3.6	NNE	12
	06	0.26	3.7	0.41	4.2	0.52	4.1	0.71	4.0	W	279
	08	0.25	3.7	0.39	4.3	0.49	4.1	0.73	3.2	NNE	27
	10	0.43	3.5	0.67	3.6	0.85	3.6	1.31	3.1	WSW	256
	12	0.44	3.6	0.68	4.0	0.85	3.9	1.11	3.5	N	11
	14	0.44	3.7	0.67	4.3	0.84	4.2	1.09	4.5	WSW	240
	16	0.45	3.8	0.70	4.2	0.87	4.3	* 1.33	4.5	NE	42
	18	* 0.53	4.0	* 0.81	4.4	* 1.01	4.3	1.24	4.5	WNW	294
	20	0.52	3.9	0.80	4.4	0.99	4.5	1.17	5.2	N	8
	22	0.48	4.0	0.76	4.5	0.99	4.5	1.16	4.1	NNW	348
	最大	0.53	4.0	0.81	4.4	1.01	4.3	1.33	4.5		
	平均	0.38	3.8	0.59	4.4	0.74	4.3	0.98	4.1		
22	00	0.41	3.9	0.65	4.4	0.82	4.4	1.28	3.9	WSW	254
	02	0.34	3.8	0.53	4.4	0.65	4.5	0.98	4.4	W	269
	04	0.35	3.9	0.53	4.2	0.67	4.3	0.99	4.7	NE	47
	06	0.25	3.7	0.39	4.2	0.50	4.2	0.67	4.0	WSW	241
	08	0.24	3.7	0.36	4.4	0.44	4.7	0.67	5.2	欠測	欠測
	10	0.27	3.8	0.42	4.2	0.53	4.0	0.76	3.8	NNW	342
	12	0.34	3.9	0.52	4.3	0.63	4.2	0.80	4.2	NE	35
	14	* 0.54	3.7	* 0.82	4.0	* 1.02	3.9	* 1.35	3.9	W	266
	16	0.51	3.7	0.81	4.2	1.01	4.3	1.29	3.2	NW	325
	18	0.50	4.1	0.77	4.5	0.98	4.7	1.33	4.8	NNE	25
	20	0.41	4.0	0.65	4.4	0.83	4.4	1.25	4.2	NE	43
	22	0.34	3.9	0.53	4.3	0.68	4.4	0.89	4.6	WSW	244
	最大	0.54	3.7	0.82	4.0	1.02	3.9	1.35	3.9		
	平均	0.38	3.8	0.58	4.3	0.73	4.3	1.02	4.2		
23	00	* 0.31	4.0	* 0.47	4.3	* 0.58	4.2	0.77	3.8	WSW	252
	02	0.26	4.0	0.41	4.6	0.54	4.4	0.75	3.8	NNW	344
	04	0.26	4.1	0.39	4.5	0.47	4.5	0.59	3.8	N	352
	06	0.26	4.0	0.40	4.6	0.51	4.4	0.80	4.3	NNW	335
	08	0.25	3.6	0.40	4.4	0.49	4.5	0.77	4.1	NE	40
	10	0.26	3.5	0.39	4.0	0.49	4.0	0.70	4.2	WSW	257
	12	0.26	3.7	0.39	4.2	0.48	4.2	0.69	3.9	NNE	18
	14	0.22	3.9	0.33	4.5	0.41	4.5	0.50	4.7	欠測	欠測
	16	0.20	3.6	0.31	4.5	0.38	4.8	0.52	5.0	N	352
	18	0.20	3.4	0.31	4.0	0.39	4.2	0.53	3.1	N	8
	20	0.22	3.4	0.33	3.9	0.42	3.9	0.51	4.0	W	271
	22	0.31	3.6	0.47	4.0	0.58	3.8	* 0.88	3.8	欠測	欠測
	最大	0.31	4.0	0.47	4.3	0.58	4.2	0.88	3.8		
	平均	0.25	3.7	0.38	4.3	0.48	4.3	0.67	4.0		
24	00	0.27	3.7	0.42	4.1	0.54	4.0	0.89	4.2	W	278
	02	0.32	3.7	0.48	4.0	0.59	3.9	0.83	4.1	WSW	253
	04	0.36	3.6	0.55	3.9	0.70	3.9	0.97	4.0	NNE	29
	06	0.39	4.1	0.59	4.5	0.74	4.4	0.95	4.0	N	356
	08	* 0.43	4.2	* 0.67	4.7	* 0.84	4.6	1.10	4.4	N	8
	10	0.42	4.2	0.65	4.7	0.83	4.6	* 1.25	4.2	N	356
	12	0.36	4.2	0.54	4.8	0.69	4.7	0.91	4.5	NNE	20
	14	0.38	3.9	0.60	4.6	0.78	4.4	1.03	5.1	N	356
	16	0.35	3.9	0.57	4.7	0.73	5.0	1.06	3.9	N	8
	18	0.33	4.1	0.53	5.0	0.66	5.1	1.16	8.4	N	356
	20	0.22	4.1	0.35	4.9	0.45	5.0	0.67	5.2	N	352
	22	0.27	3.5	0.41	4.4	0.50	4.6	0.65	3.8	W	276
	最大	0.43	4.2	0.67	4.7	0.84	4.6	1.25	4.2		
	平均	0.34	3.9	0.53	4.5	0.67	4.5	0.96	4.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.30	3.7	0.47	4.4	0.59	4.3	0.81	4.2	NNW	332
	02	0.31	3.7	0.48	4.4	0.61	4.5	0.81	4.0	NNE	28
	04	0.30	3.6	0.46	4.0	0.57	4.1	0.78	4.6	N	2
	06	0.22	3.2	0.34	3.9	0.42	4.0	0.72	3.3	W	270
	08	0.19	3.1	0.29	3.8	0.37	3.8	0.57	2.5	WSW	258
	10	0.24	3.4	0.36	4.2	0.45	4.4	0.63	4.6	W	264
	12	0.27	3.8	0.40	4.2	0.50	4.3	0.67	4.5	NNE	14
	14	0.31	3.4	0.48	3.9	0.60	3.8	0.85	3.4	NE	48
	16	0.37	3.7	0.59	4.1	0.73	4.0	1.16	4.0	W	279
	18	0.66	4.4	1.05	4.9	1.33	4.9	1.78	4.8	NNE	25
	20	* 0.71	4.6	* 1.10	5.2	* 1.36	5.2	* 1.80	5.1	NNE	16
	22	0.60	4.5	0.91	5.0	1.11	5.1	1.42	4.6	NNE	33
	最大	0.71	4.6	1.10	5.2	1.36	5.2	1.80	5.1		
	平均	0.37	3.8	0.58	4.3	0.72	4.4	1.00	4.1		
26	00	0.54	4.6	0.83	5.1	1.01	5.0	1.49	5.2	NNE	20
	02	0.56	5.1	0.87	5.5	1.05	5.4	1.29	5.0	NNE	20
	04	0.65	4.6	0.99	5.8	1.22	5.9	1.57	5.6	NNE	25
	06	0.68	4.1	1.08	5.2	1.35	5.2	1.76	5.1	NNE	20
	08	0.75	4.1	1.14	4.7	1.42	4.6	1.91	4.5	NNE	20
	10	0.85	4.0	1.28	4.6	1.62	4.5	2.22	4.8	W	262
	12	* 0.88	4.1	* 1.34	4.6	1.64	4.6	2.21	4.4	欠測	欠測
	14	0.83	4.1	1.31	4.4	* 1.69	4.4	* 2.47	4.7	W	274
	16	0.70	3.9	1.08	4.5	1.33	4.4	1.65	4.0	WSW	258
	18	0.50	3.8	0.77	4.6	0.95	4.8	1.48	4.7	N	356
	20	0.49	3.6	0.76	4.4	0.95	4.3	1.16	4.7	NE	49
	22	0.46	3.8	0.72	4.4	0.92	4.5	1.24	5.0	NE	55
	最大	0.88	4.1	1.34	4.6	1.69	4.4	2.47	4.7		
	平均	0.66	4.1	1.01	4.8	1.26	4.8	1.70	4.8		
27	00	0.43	4.2	0.65	4.6	0.81	4.6	1.21	4.4	WNW	290
	02	0.52	4.1	0.83	4.9	1.06	4.9	1.38	4.7	NW	311
	04	0.74	4.3	1.14	4.9	1.42	4.8	1.95	4.9	NNW	331
	06	0.97	5.5	1.58	7.4	2.06	9.0	2.52	10.2	NW	323
	08	* 1.13	6.1	* 1.79	7.9	* 2.26	8.2	* 2.86	8.7	NNW	327
	10	0.99	6.2	1.61	7.7	1.97	8.3	2.39	7.3	NW	323
	12	0.98	6.5	1.48	7.9	1.82	7.8	2.38	7.3	NNW	327
	14	1.03	6.6	1.62	7.8	1.99	8.1	2.48	8.2	NW	315
	16	1.10	6.9	1.69	8.1	2.11	8.1	2.84	8.2	NW	323
	18	0.99	6.6	1.55	7.7	1.96	7.8	2.47	5.8	NW	323
	20	0.97	6.6	1.51	7.9	1.84	7.6	2.67	7.0	NW	319
	22	0.83	6.3	1.30	7.7	1.66	7.9	2.15	7.8	NW	323
	最大	1.13	6.1	1.79	7.9	2.26	8.2	2.86	8.7		
	平均	0.89	5.8	1.40	7.0	1.75	7.3	2.27	7.0		
28	00	* 0.74	6.2	* 1.16	7.3	* 1.43	7.3	1.75	7.5	NW	323
	02	0.67	6.1	1.06	7.0	1.34	7.2	1.74	6.8	NNW	331
	04	0.51	5.6	0.85	6.8	1.12	6.7	* 2.00	6.9	NW	323
	06	0.50	5.5	0.81	6.5	1.05	6.6	1.54	6.4	NNW	348
	08	0.51	5.9	0.74	6.6	0.90	6.3	1.03	6.7	NNW	340
	10	0.47	5.5	0.73	6.2	0.90	6.4	1.10	5.0	NW	315
	12	0.43	5.2	0.69	6.3	0.86	6.2	1.17	6.4	NNW	335
	14	0.43	4.5	0.69	5.9	0.86	6.2	1.03	6.5	N	0
	16	0.46	4.1	0.70	5.1	0.90	5.7	1.24	4.9	NW	319
	18	0.45	4.2	0.70	5.4	0.90	5.8	1.58	6.9	NNW	331
	20	0.38	4.5	0.58	5.5	0.71	5.7	0.86	6.2	NNW	340
	22	0.32	4.3	0.50	5.2	0.61	5.2	0.96	5.6	NNW	335
	最大	0.74	6.2	1.16	7.3	1.43	7.3	2.00	6.9		
	平均	0.49	5.1	0.77	6.1	0.97	6.3	1.33	6.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年10月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	358 回
欠測回数	0 回	欠測回数	14 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	3.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
29	00	0.27	4.3	0.42	5.2	0.52	5.3	0.69	4.0	N	4
	02	0.24	4.3	0.36	5.3	0.46	5.5	0.66	6.2	NNW	331
	04	0.19	4.4	0.31	5.6	0.38	5.6	0.54	5.8	NNE	12
	06	0.18	4.6	0.29	5.7	0.36	5.8	0.48	5.1	N	352
	08	0.13	4.1	0.22	5.6	0.28	5.7	0.41	5.8	NNW	348
	10	0.15	4.3	0.25	5.4	0.35	4.9	0.72	4.0	NNW	331
	12	0.11	3.3	0.17	5.0	0.22	5.4	0.30	5.2	NW	311
	14	0.11	4.1	0.17	6.2	0.21	6.5	0.35	6.1	NNE	25
	16	0.11	3.8	0.16	5.2	0.20	5.7	0.28	6.0	NW	315
	18	0.21	3.7	0.34	4.4	0.48	5.0	0.95	8.5	NNE	18
	20	0.35	3.5	0.54	4.0	0.67	4.1	1.06	4.2	W	262
	22	* 0.47	3.9	* 0.74	4.1	* 0.94	4.0	* 1.27	5.2	WNW	302
	最大	0.47	3.9	0.74	4.1	0.94	4.0	1.27	5.2		
	平均	0.21	4.0	0.33	5.1	0.42	5.3	0.64	5.5		
30	00	0.60	4.1	0.98	4.7	1.25	4.7	1.74	4.1	W	274
	02	* 1.04	4.2	* 1.61	4.9	* 2.01	5.1	2.45	4.7	WNW	303
	04	0.81	4.0	1.28	4.9	1.66	5.2	* 2.88	4.7	NW	307
	06	0.78	4.4	1.19	5.1	1.49	5.1	1.90	5.3	NW	315
	08	0.67	4.2	1.07	5.1	1.34	5.1	1.69	4.4	NW	311
	10	0.75	4.3	1.20	5.2	1.47	5.1	1.91	5.3	WNW	290
	12	0.83	4.8	1.37	6.9	1.73	7.2	2.45	5.6	WNW	303
	14	0.93	6.0	1.45	7.7	1.75	7.6	2.40	8.5	NW	307
	16	0.86	6.0	1.35	7.5	1.69	7.4	2.20	6.5	NW	307
	18	0.58	5.2	0.93	6.5	1.16	7.1	1.73	8.5	NW	323
	20	0.55	5.4	0.86	6.7	1.11	6.9	1.50	6.6	NW	311
	22	0.57	5.6	0.93	7.1	1.15	7.1	1.60	7.1	NW	319
	最大	1.04	4.2	1.61	4.9	2.01	5.1	2.88	4.7		
	平均	0.75	4.9	1.18	6.0	1.48	6.1	2.04	5.9		
31	00	0.69	6.2	1.08	7.5	1.28	7.2	1.44	6.9	NW	323
	02	0.62	6.4	0.98	7.3	1.26	7.2	1.62	7.3	NW	323
	04	0.54	6.3	0.86	7.8	1.03	7.6	1.30	8.4	NW	315
	06	0.44	5.9	0.69	7.3	0.86	7.3	1.15	7.2	NW	311
	08	0.43	6.1	0.67	7.2	0.82	6.8	1.00	7.2	NW	315
	10	0.33	5.4	0.54	6.7	0.66	6.9	0.82	6.7	NW	315
	12	0.31	5.8	0.48	6.8	0.59	6.8	0.71	6.0	NW	307
	14	0.40	4.3	0.63	5.8	0.80	6.3	1.16	6.1	NW	311
	16	0.54	4.0	0.85	5.2	1.05	5.8	1.25	5.9	NW	307
	18	0.64	4.0	1.02	5.0	1.31	5.4	* 2.02	6.5	NW	315
	20	* 0.80	4.4	1.22	4.9	1.50	4.9	1.97	4.6	WNW	303
	22	0.79	4.3	* 1.25	4.9	* 1.57	5.0	2.02	5.2	WNW	299
	最大	0.80	4.4	1.25	4.9	1.57	5.0	2.02	6.5		
	平均	0.54	5.3	0.86	6.4	1.06	6.4	1.37	6.5		
月最大	起時	3.41	8.4	6.18	9.1	6.63	9.5	9.56	10.3		
		1306		1220		1306		1306			
	平均	0.68	4.9	1.10	5.9	1.34	6.0	1.77	5.9		

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	0.67	4.6	1.04	5.5	1.29	5.4	1.63	6.4	NW	307
	02	0.88	4.6	1.41	5.3	1.83	5.6	2.49	5.5	NW	311
	04	0.87	5.0	1.34	6.0	1.68	6.0	2.27	7.4	NW	315
	06	1.22	5.5	2.01	6.9	2.62	6.8	* 3.67	7.2	NW	315
	08	1.21	6.0	1.90	7.5	2.38	7.7	3.32	6.3	NW	315
	10	1.27	5.3	2.04	6.6	2.51	6.9	3.48	5.7	NW	307
	12	* 1.42	5.4	* 2.18	6.2	* 2.71	6.3	3.55	5.5	NW	311
	14	1.16	5.1	1.86	6.6	2.29	7.4	2.96	8.5	NW	311
	16	1.17	5.3	1.83	6.6	2.26	6.9	2.95	6.6	NW	311
	18	1.06	5.5	1.75	7.0	2.27	7.1	3.19	7.8	NW	307
	20	1.05	5.6	1.64	6.7	2.14	6.8	3.31	6.4	NW	311
	22	1.07	5.6	1.77	7.0	2.19	7.1	2.90	6.3	NW	307
	最大	1.42	5.4	2.18	6.2	2.71	6.3	3.67	7.2		
	平均	1.09	5.3	1.73	6.5	2.18	6.7	2.98	6.6		
02	00	0.98	5.7	1.56	7.2	1.89	7.1	2.29	6.5	NW	307
	02	0.97	6.3	1.51	7.6	1.89	7.7	2.46	6.3	NW	315
	04	* 1.10	7.2	* 1.72	8.2	* 2.20	8.5	* 3.02	8.4	NW	315
	06	0.88	6.6	1.38	7.8	1.78	7.8	2.39	7.0	NW	311
	08	0.86	6.7	1.40	8.0	1.84	7.8	2.60	8.0	NW	319
	10	0.82	6.7	1.29	7.8	1.60	8.2	1.91	7.9	NW	307
	12	0.80	6.5	1.21	7.5	1.50	7.6	2.15	6.7	NW	307
	14	0.77	6.6	1.20	7.7	1.52	7.7	2.14	6.8	NW	323
	16	0.79	6.7	1.21	7.6	1.49	7.7	1.72	7.1	NW	311
	18	0.73	6.5	1.11	7.6	1.36	7.8	1.88	7.1	NW	315
	20	0.58	6.0	0.93	7.0	1.21	6.9	1.68	7.3	NW	315
	22	0.55	6.0	0.86	6.6	1.05	6.5	1.39	6.5	NW	319
	最大	1.10	7.2	1.72	8.2	2.20	8.5	3.02	8.4		
	平均	0.82	6.5	1.28	7.5	1.61	7.6	2.14	7.1		
03	00	* 0.54	5.8	* 0.86	6.7	* 1.09	6.9	* 1.45	6.8	NW	323
	02	0.45	5.6	0.71	6.5	0.90	6.6	1.38	6.4	NW	323
	04	0.41	5.5	0.66	6.6	0.83	6.6	1.15	6.6	NW	311
	06	0.39	5.5	0.62	6.6	0.80	6.8	1.15	7.0	NNW	335
	08	0.36	5.6	0.58	6.5	0.71	6.5	0.86	7.0	NNW	348
	10	0.35	5.4	0.55	6.0	0.69	6.0	0.89	4.3	NNW	335
	12	0.33	5.3	0.51	6.2	0.62	6.1	0.69	6.3	NNW	344
	14	0.33	4.8	0.50	5.8	0.63	5.9	0.85	5.6	NW	323
	16	0.28	4.8	0.43	5.9	0.55	5.8	0.71	5.1	NW	323
	18	0.31	5.1	0.49	6.2	0.62	6.6	0.80	7.0	NW	323
	20	0.32	5.5	0.50	6.3	0.65	6.4	0.88	5.9	NW	323
	22	0.29	5.0	0.48	5.9	0.62	6.0	0.91	5.9	NW	315
	最大	0.54	5.8	0.86	6.7	1.09	6.9	1.45	6.8		
	平均	0.36	5.3	0.57	6.3	0.73	6.4	0.98	6.2		
04	00	0.33	5.3	0.51	5.9	0.65	6.0	0.80	5.3	NW	319
	02	0.62	4.3	0.95	4.8	1.16	4.7	1.46	4.8	NNW	335
	04	0.88	4.7	1.38	5.3	1.74	5.2	2.21	5.0	NW	323
	06	0.70	4.3	1.11	5.4	1.40	5.6	1.82	5.3	NW	315
	08	0.78	4.8	1.21	5.9	1.47	6.0	1.82	6.3	NW	315
	10	0.78	5.1	1.26	6.3	1.61	6.6	2.06	6.8	NW	311
	12	0.77	5.5	1.20	6.6	1.53	6.7	1.84	6.5	NW	315
	14	0.66	5.1	1.05	6.4	1.36	6.2	1.78	6.1	NNW	327
	16	0.58	4.7	0.93	6.4	1.19	6.6	1.60	5.7	NW	319
	18	0.66	4.6	1.01	6.1	1.22	6.2	1.49	5.5	NW	319
	20	0.75	4.0	1.17	4.9	1.48	4.5	2.19	4.3	WNW	303
	22	* 0.92	4.0	* 1.45	4.7	* 1.81	4.8	* 2.54	4.6	W	270
	最大	0.92	4.0	1.45	4.7	1.81	4.8	2.54	4.6		
	平均	0.70	4.7	1.10	5.7	1.38	5.8	1.80	5.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	0.96	4.2	1.50	5.0	1.83	5.0	2.43	5.4	W	274
	02	* 0.98	4.4	* 1.50	5.2	* 1.86	5.2	* 2.51	6.1	W	274
	04	0.88	4.5	1.30	5.0	1.55	5.1	2.11	6.1	NNW	331
	06	0.79	4.4	1.22	5.5	1.57	6.0	2.16	4.8	NW	323
	08	0.69	4.8	1.06	5.9	1.26	6.3	1.52	7.5	NW	319
	10	0.67	4.3	1.11	5.5	1.42	5.6	2.01	5.4	NW	319
	12	0.65	4.7	1.03	6.1	1.29	6.2	1.67	5.5	NW	307
	14	0.63	4.5	1.03	6.0	1.27	6.1	1.74	5.7	NW	323
	16	0.52	4.5	0.85	6.1	1.08	6.7	1.43	5.3	NNW	331
	18	0.52	4.9	0.84	6.3	1.07	6.5	1.50	6.4	NW	319
	20	0.55	5.3	0.90	6.4	1.15	6.7	1.47	6.8	NNW	327
	22	0.51	5.0	0.79	6.1	0.99	5.9	1.22	6.5	NNW	327
	最大	0.98	4.4	1.50	5.2	1.86	5.2	2.51	6.1		
	平均	0.70	4.6	1.09	5.8	1.36	5.9	1.81	6.0		
06	00	0.45	4.8	0.72	5.8	0.89	5.8	1.07	4.4	NW	323
	02	0.47	4.5	0.74	5.4	0.92	5.4	1.11	5.4	NW	319
	04	0.53	4.4	0.81	4.9	1.00	5.1	1.30	5.3	NNW	335
	06	0.53	4.5	0.84	5.2	1.01	5.2	1.32	5.0	NW	319
	08	0.63	4.9	1.01	5.8	1.37	5.9	2.12	5.3	NNW	327
	10	* 0.96	4.7	* 1.48	5.9	* 1.82	5.8	2.31	5.8	NW	319
	12	0.90	4.3	1.39	5.5	1.75	5.7	2.41	6.6	NW	311
	14	0.67	4.8	1.10	6.0	1.43	6.3	1.86	5.8	NW	315
	16	0.76	5.8	1.25	7.4	1.58	7.4	* 2.50	7.6	NNW	335
	18	0.77	6.1	1.21	7.1	1.52	7.2	1.91	6.4	NW	323
	20	0.87	6.5	1.38	7.4	1.73	7.4	2.04	7.0	NNW	331
	22	0.79	6.7	1.28	7.7	1.61	7.2	1.95	8.3	NW	323
	最大	0.96	4.7	1.48	5.9	1.82	5.8	2.50	7.6		
	平均	0.69	5.2	1.10	6.2	1.39	6.2	1.83	6.1		
07	00	0.84	6.7	1.34	7.6	1.76	7.7	2.25	7.8	NW	323
	02	0.82	6.4	1.34	7.7	1.70	7.9	2.24	7.5	NNW	344
	04	0.73	6.6	1.18	7.8	1.46	7.6	1.73	7.7	NNW	331
	06	0.68	6.9	1.10	7.8	1.35	7.6	1.72	7.7	NW	323
	08	0.62	6.5	1.00	7.7	1.24	7.7	1.47	7.0	NW	311
	10	0.54	6.4	0.87	7.5	1.10	7.6	1.35	8.0	NW	315
	12	0.44	6.0	0.69	7.5	0.86	7.6	1.03	7.5	NW	323
	14	0.89	5.0	1.38	5.5	1.73	5.6	2.73	4.9	W	278
	16	1.27	4.6	1.95	5.1	2.38	5.2	3.29	5.3	W	270
	18	1.14	4.6	1.73	5.4	2.16	5.3	* 3.49	4.1	W	274
	20	* 1.30	5.0	* 1.99	5.5	* 2.49	5.6	2.97	5.5	NNW	335
	22	1.27	5.0	1.97	6.1	2.44	6.0	3.16	6.0	WNW	299
	最大	1.30	5.0	1.99	5.5	2.49	5.6	3.49	4.1		
	平均	0.88	5.8	1.38	6.8	1.72	6.8	2.29	6.6		
08	00	1.37	5.8	2.12	6.8	2.61	6.9	* 3.90	6.5	NW	323
	02	* 1.38	6.2	* 2.17	7.6	* 2.68	8.0	3.68	7.0	NW	315
	04	1.24	6.0	1.96	7.4	2.44	7.8	3.55	7.1	NW	319
	06	1.13	5.7	1.83	7.6	2.32	7.6	3.04	7.7	NW	319
	08	1.16	6.0	1.91	7.6	2.44	7.8	3.21	6.9	NW	315
	10	1.26	6.6	1.93	8.1	2.39	8.5	3.17	8.6	NW	315
	12	1.22	6.6	1.93	7.9	2.50	7.8	3.51	7.9	NW	319
	14	1.23	6.8	2.00	8.2	2.58	8.0	3.74	7.7	NNW	327
	16	1.05	6.4	1.62	7.4	2.08	7.4	2.87	7.3	NW	323
	18	1.00	6.3	1.64	7.8	2.11	8.0	3.16	7.8	NW	319
	20	0.83	6.3	1.34	7.5	1.67	7.5	2.11	6.5	NW	323
	22	0.71	6.3	1.15	7.3	1.46	7.4	1.94	7.5	NW	319
	最大	1.38	6.2	2.17	7.6	2.68	8.0	3.90	6.5		
	平均	1.13	6.2	1.80	7.6	2.27	7.7	3.16	7.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
09	00	* 0.73	6.4	* 1.14	7.3	* 1.39	7.0	1.61	7.4	NW	319
	02	0.67	6.4	1.05	7.4	1.30	7.4	1.51	7.6	NNW	335
	04	0.60	6.2	0.98	7.3	1.23	7.3	1.60	6.9	NNW	340
	06	0.52	6.1	0.84	7.0	1.09	6.9	1.40	7.0	NW	319
	08	0.44	5.8	0.71	6.8	0.90	6.6	1.07	6.7	NNW	327
	10	0.46	5.8	0.73	6.3	0.91	6.1	1.18	6.7	NW	319
	12	0.38	5.9	0.59	6.6	0.78	6.7	1.14	6.8	NW	311
	14	0.40	5.3	0.61	6.4	0.76	6.7	1.00	6.7	NW	315
	16	0.44	5.6	0.74	6.9	0.94	6.7	1.13	7.2	欠測	欠測
	18	0.54	5.6	0.88	6.9	1.11	6.8	1.54	7.0	NW	307
	20	0.70	4.6	1.08	5.5	1.33	5.4	* 1.64	5.9	NW	311
	22	0.60	4.4	0.93	5.6	1.15	5.7	1.45	4.6	NW	323
	最大	0.73	6.4	1.14	7.3	1.39	7.0	1.64	5.9		
	平均	0.54	5.7	0.86	6.7	1.07	6.6	1.36	6.7		
10	00	0.61	4.7	0.93	5.5	1.10	5.5	1.48	3.8	NW	319
	02	0.62	4.2	0.97	5.1	1.25	5.0	1.78	5.8	NW	315
	04	0.63	4.3	0.96	5.1	1.18	5.1	1.49	4.6	NW	319
	06	0.62	4.4	0.97	5.4	1.23	5.4	1.87	4.8	NNW	331
	08	0.66	4.7	1.05	5.9	1.34	5.9	1.75	6.3	NW	323
	10	* 0.79	5.7	* 1.24	6.7	* 1.54	6.7	* 1.93	5.9	NW	323
	12	0.68	5.5	1.07	6.6	1.33	7.1	1.66	6.7	WNW	303
	14	0.63	5.5	1.01	6.8	1.27	6.9	1.78	6.7	NW	319
	16	0.57	5.4	0.87	6.5	1.09	6.7	1.53	6.2	NW	319
	18	0.57	5.6	0.91	6.8	1.13	6.5	1.41	5.8	NW	315
	20	0.52	5.6	0.80	6.6	0.96	6.5	1.22	6.5	NW	323
	22	0.51	5.5	0.85	6.7	1.06	6.8	1.38	7.3	NW	323
	最大	0.79	5.7	1.24	6.7	1.54	6.7	1.93	5.9		
	平均	0.62	5.1	0.97	6.1	1.21	6.2	1.61	5.9		
11	00	0.47	5.5	0.76	6.4	0.94	6.5	1.44	6.1	NW	323
	02	0.45	5.1	0.73	5.8	0.90	5.9	1.34	6.0	NW	319
	04	0.43	5.3	0.65	6.0	0.80	6.2	0.98	6.5	NW	311
	06	0.34	5.0	0.55	6.1	0.68	6.0	0.97	5.8	NNW	327
	08	0.38	5.6	0.58	6.3	0.70	6.0	0.88	5.5	NNW	340
	10	0.35	5.3	0.56	5.9	0.71	5.7	0.92	5.5	NNE	12
	12	0.27	5.0	0.47	6.4	0.58	6.4	0.73	6.1	NNE	20
	14	0.36	3.3	0.55	4.1	0.66	4.2	0.92	4.8	NE	44
	16	0.80	3.9	1.25	4.4	1.59	4.4	1.90	4.3	NE	51
	18	0.86	4.8	1.37	5.6	1.70	5.3	2.81	5.2	W	266
	20	1.08	5.0	1.69	5.7	2.15	5.8	2.73	5.4	W	274
	22	* 1.67	5.3	* 2.65	6.2	* 3.41	6.4	* 5.05	5.5	W	274
	最大	1.67	5.3	2.65	6.2	3.41	6.4	5.05	5.5		
	平均	0.62	4.9	0.98	5.7	1.24	5.7	1.72	5.6		
12	00	* 1.67	5.2	* 2.58	6.1	* 3.25	6.2	* 4.19	7.1	W	274
	02	1.42	4.7	2.28	5.8	2.89	6.0	3.74	5.3	W	270
	04	1.27	4.8	1.99	5.6	2.53	5.7	4.04	5.2	W	274
	06	1.12	4.4	1.79	5.2	2.21	5.4	3.25	4.8	WNW	295
	08	1.02	4.5	1.61	5.3	2.00	5.4	2.72	5.9	NW	319
	10	1.09	4.6	1.70	5.4	2.17	5.4	3.14	5.8	NNW	327
	12	1.24	5.1	2.01	6.2	2.47	6.4	3.11	5.5	NNW	327
	14	1.25	5.4	1.99	6.8	2.44	7.1	3.24	7.5	NW	319
	16	1.07	5.5	1.71	6.9	2.14	7.3	2.84	6.5	NW	311
	18	1.02	5.8	1.70	7.4	2.19	7.6	2.60	7.6	NW	319
	20	0.95	6.3	1.50	7.6	1.84	7.4	2.27	6.1	NW	311
	22	0.89	6.5	1.40	7.5	1.75	7.5	2.35	7.9	NW	311
	最大	1.67	5.2	2.58	6.1	3.25	6.2	4.19	7.1		
	平均	1.17	5.2	1.85	6.3	2.32	6.4	3.12	6.3		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	0.79	5.9	1.27	7.2	1.60	7.3	2.07	6.5	NW	319
	02	* 0.92	6.5	* 1.47	7.6	* 1.82	7.6	2.20	7.5	NW	319
	04	0.81	6.0	1.35	7.4	1.75	7.7	2.20	6.9	NW	315
	06	0.83	6.4	1.36	7.4	1.75	7.5	* 2.25	7.3	NW	323
	08	0.74	6.5	1.17	7.3	1.48	7.6	2.17	7.4	NNW	335
	10	0.66	6.3	1.06	6.9	1.34	7.3	1.74	7.0	NNW	340
	12	0.64	6.3	0.99	7.0	1.25	7.0	1.65	7.3	NW	315
	14	0.59	5.9	0.91	6.9	1.15	6.9	1.45	7.3	NW	319
	16	0.52	5.5	0.86	6.6	1.11	6.5	1.44	6.4	WNW	303
	18	0.53	6.0	0.80	6.9	0.99	6.8	1.30	6.2	NW	307
	20	0.44	5.6	0.67	6.5	0.82	6.3	1.05	6.4	NW	315
	22	0.32	5.2	0.52	6.3	0.65	6.3	0.86	6.3	NW	319
	最大	0.92	6.5	1.47	7.6	1.82	7.6	2.25	7.3		
	平均	0.65	6.0	1.04	7.0	1.31	7.1	1.70	6.9		
14	00	0.25	5.2	0.39	6.2	0.48	6.4	0.71	5.8	NNW	327
	02	0.39	4.6	0.65	5.1	0.92	5.5	1.57	5.7	NW	307
	04	1.32	4.9	2.08	5.6	2.65	5.7	3.95	5.4	欠測	欠測
	06	1.23	4.6	2.01	5.5	2.50	5.4	3.44	4.8	W	266
	08	1.61	5.2	2.52	6.2	3.24	6.2	4.44	5.0	W	278
	10	2.06	5.7	3.25	6.9	4.03	6.8	5.17	7.3	NW	311
	12	* 2.26	6.0	* 3.44	7.0	* 4.31	7.1	* 5.86	6.5	W	274
	14	1.68	5.3	2.72	6.5	3.31	6.4	4.06	5.6	WNW	295
	16	1.51	5.4	2.41	6.4	3.17	6.5	4.96	6.4	W	274
	18	2.03	7.1	3.28	9.1	4.20	9.5	4.73	10.4	NW	319
	20	1.94	7.0	3.04	9.3	3.84	9.6	4.45	10.2	NNW	331
	22	1.90	7.1	3.09	9.5	3.94	10.2	5.15	10.0	NW	319
	最大	2.26	6.0	3.44	7.0	4.31	7.1	5.86	6.5		
	平均	1.51	5.7	2.41	6.9	3.05	7.1	4.04	6.9		
15	00	* 1.71	7.1	2.66	9.5	3.33	9.5	4.08	9.6	NW	323
	02	1.52	6.6	2.60	9.1	* 3.52	9.1	4.12	9.2	NNW	327
	04	1.67	7.3	* 2.73	9.4	3.44	9.8	* 4.36	10.3	NNW	331
	06	1.35	6.5	2.14	8.4	2.58	8.6	3.08	8.6	NW	323
	08	1.31	6.8	2.12	8.9	2.68	9.1	4.03	8.5	NW	319
	10	1.43	7.3	2.30	9.1	2.91	9.1	3.66	9.5	NW	319
	12	1.14	5.2	1.82	7.2	2.33	8.6	3.58	5.8	NW	323
	14	1.17	4.9	1.87	6.1	2.31	6.2	3.04	6.2	W	270
	16	1.29	4.7	2.04	5.8	2.52	5.8	3.28	5.5	W	274
	18	0.96	4.7	1.57	5.9	1.97	5.7	3.24	5.9	W	270
	20	1.18	5.4	1.92	6.4	2.43	6.3	3.12	6.2	W	278
	22	1.52	6.2	2.38	7.0	2.96	7.2	3.92	6.4	NW	311
	最大	1.71	7.1	2.73	9.4	3.52	9.1	4.36	10.3		
	平均	1.35	6.1	2.18	7.7	2.75	7.9	3.63	7.6		
16	00	1.61	5.4	2.51	6.5	3.14	6.7	4.51	5.9	NW	307
	02	* 1.63	5.6	* 2.52	7.0	* 3.33	7.3	* 4.88	7.5	WNW	303
	04	1.13	4.8	1.78	6.3	2.21	6.7	2.99	8.3	NW	315
	06	0.84	4.5	1.33	5.8	1.68	6.0	2.44	5.5	W	278
	08	0.79	4.9	1.22	6.1	1.51	6.4	1.75	5.4	NNW	327
	10	0.71	4.8	1.13	5.9	1.38	6.3	1.98	5.7	NW	307
	12	0.65	5.1	1.02	6.4	1.31	6.4	1.64	5.9	NW	319
	14	0.72	5.1	1.14	6.3	1.41	7.1	1.90	7.4	NW	319
	16	0.67	5.1	1.06	6.3	1.34	6.6	1.69	6.0	NW	315
	18	0.71	6.1	1.08	7.1	1.40	7.0	1.73	6.5	NW	323
	20	0.72	6.5	1.10	7.3	1.31	7.3	1.60	7.8	NNW	327
	22	0.88	4.4	1.35	5.8	1.63	6.2	2.20	6.5	NNW	327
	最大	1.63	5.6	2.52	7.0	3.33	7.3	4.88	7.5		
	平均	0.92	5.2	1.44	6.4	1.80	6.7	2.44	6.5		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
17	00	1.26	4.5	2.00	5.3	2.52	5.4	3.35	5.0	W	266
	02	0.92	4.4	1.41	5.2	1.76	5.1	2.79	6.1	W	266
	04	0.85	4.4	1.31	5.4	1.64	5.8	2.30	4.8	NNW	327
	06	0.82	4.1	1.28	5.1	1.59	4.9	2.01	4.6	NW	323
	08	1.11	4.5	1.85	5.6	2.37	5.4	3.10	5.0	NNW	348
	10	1.27	5.3	1.94	6.2	2.33	6.1	2.78	6.6	NNW	331
	12	1.30	5.3	2.11	6.5	2.59	6.9	3.28	7.6	NNW	335
	14	* 1.53	6.3	* 2.45	8.0	* 2.99	7.9	* 4.27	7.2	NNW	335
	16	1.39	6.7	2.23	8.6	2.82	9.1	3.91	9.3	NNW	335
	18	1.20	6.8	1.87	8.3	2.31	8.3	3.48	8.4	NNW	335
	20	1.10	7.1	1.73	8.1	2.18	8.3	3.63	7.9	NNW	331
	22	0.86	6.7	1.42	8.3	1.79	8.5	2.35	9.0	NNW	331
	最大	1.53	6.3	2.45	8.0	2.99	7.9	4.27	7.2		
	平均	1.13	5.5	1.80	6.7	2.24	6.8	3.10	6.8		
18	00	0.70	6.9	1.06	7.9	1.32	8.0	1.68	7.2	NW	319
	02	0.63	6.5	0.99	8.2	1.24	7.8	1.61	7.3	NNW	340
	04	0.59	6.5	0.93	8.0	1.18	8.2	1.57	6.8	NW	319
	06	0.65	6.0	1.10	8.3	1.38	8.2	1.96	7.6	NNW	331
	08	0.62	5.3	1.05	7.7	1.33	8.0	1.76	8.3	NNW	327
	10	0.46	3.7	0.74	5.3	0.95	6.5	1.31	8.2	N	0
	12	0.34	5.7	0.58	7.4	0.75	7.5	1.02	8.3	NNW	331
	14	0.54	5.4	0.85	6.0	1.12	5.9	1.37	5.2	W	278
	16	0.89	5.1	1.42	5.9	1.91	5.9	2.68	6.3	W	274
	18	* 1.37	4.7	* 2.17	5.3	* 2.65	5.3	* 3.55	5.2	W	270
	20	1.24	4.8	1.91	5.6	2.30	5.7	2.74	5.5	W	274
	22	0.92	4.3	1.45	5.0	1.82	4.9	2.86	5.8	NW	319
	最大	1.37	4.7	2.17	5.3	2.65	5.3	3.55	5.2		
	平均	0.75	5.4	1.19	6.7	1.50	6.8	2.01	6.8		
19	00	0.90	4.1	1.43	4.7	1.84	4.9	2.79	4.6	W	274
	02	0.82	3.9	1.30	4.6	1.65	4.8	2.47	4.9	W	274
	04	0.90	4.2	1.41	5.0	1.76	5.0	2.35	4.6	NNW	327
	06	1.29	4.7	1.96	5.5	2.45	5.7	2.96	4.9	W	262
	08	1.73	5.1	2.69	6.3	3.33	6.3	4.26	6.2	W	266
	10	2.23	5.7	3.68	7.1	4.69	7.3	* 6.17	5.7	NW	319
	12	2.38	6.0	* 3.92	7.3	* 4.92	7.3	5.88	7.2	欠測	欠測
	14	* 2.54	6.2	3.88	7.6	4.65	7.6	5.23	6.7	W	278
	16	2.32	5.9	3.55	7.3	4.43	7.5	5.80	7.3	NW	319
	18	1.92	5.3	3.04	6.5	3.92	7.1	5.81	5.5	W	274
	20	1.94	5.3	3.21	6.6	4.15	6.4	5.10	5.1	NW	307
	22	2.09	5.4	3.38	6.8	4.13	6.7	5.34	6.2	WNW	286
	最大	2.54	6.2	3.92	7.3	4.92	7.3	6.17	5.7		
	平均	1.76	5.1	2.79	6.3	3.49	6.4	4.51	5.7		
20	00	* 2.30	6.2	* 3.57	7.2	* 4.41	7.3	5.76	6.4	WNW	299
	02	2.18	5.9	3.36	7.1	4.32	7.3	* 5.81	7.2	NW	319
	04	2.06	5.9	3.16	6.9	3.79	7.2	4.91	6.8	NW	319
	06	1.74	5.4	2.68	6.8	3.25	6.8	4.52	6.3	NW	323
	08	2.03	6.1	3.11	7.5	3.84	7.9	4.99	6.4	NW	323
	10	2.03	6.3	3.10	7.8	3.76	8.0	4.67	7.3	NNW	335
	12	1.94	6.1	3.15	7.5	4.10	8.0	5.73	7.9	NW	323
	14	1.86	6.7	3.03	8.9	3.74	9.3	4.73	9.9	NW	323
	16	1.71	6.3	2.77	8.1	3.49	7.8	4.21	10.0	NNW	327
	18	1.57	6.6	2.52	8.6	3.24	8.5	4.08	9.8	NNW	327
	20	1.39	6.8	2.24	8.7	2.66	9.0	3.42	8.8	NW	315
	22	1.22	5.5	1.99	7.6	2.53	8.4	3.05	8.6	NW	323
	最大	2.30	6.2	3.57	7.2	4.41	7.3	5.81	7.2		
	平均	1.84	6.1	2.89	7.7	3.59	8.0	4.66	7.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	1.20	5.2	1.95	6.9	2.43	7.7	3.10	5.7	NNW	331
	02	1.33	5.2	2.05	6.5	2.62	6.7	3.39	6.1	NW	315
	04	1.19	5.2	1.80	6.4	2.23	6.7	2.82	5.2	NNW	327
	06	1.13	6.0	1.74	7.5	2.17	7.8	2.81	8.3	NW	319
	08	1.21	6.7	1.89	7.9	2.27	7.9	2.53	7.3	NW	323
	10	* 1.40	7.5	* 2.15	8.4	* 2.73	8.3	3.59	8.9	NW	323
	12	1.23	7.3	1.95	8.3	2.44	8.4	3.16	7.0	NW	323
	14	1.07	6.6	1.74	8.2	2.30	8.2	* 4.19	7.6	NW	323
	16	1.09	7.2	1.72	8.5	2.10	8.4	2.60	9.0	NW	323
	18	0.90	6.8	1.40	8.2	1.71	8.5	2.48	8.0	NNW	335
	20	0.75	6.6	1.16	8.1	1.43	8.3	1.91	7.5	NNW	327
	22	0.63	6.1	0.98	7.6	1.17	7.6	1.41	7.4	NNW	331
最大 平均		1.40	7.5	2.15	8.4	2.73	8.3	4.19	7.6		
		1.09	6.4	1.71	7.7	2.13	7.9	2.83	7.3		
22	00	0.65	6.6	1.00	7.9	1.27	8.5	1.81	8.0	NNW	327
	02	0.66	6.5	1.03	7.8	1.29	7.6	1.67	7.4	NW	323
	04	0.66	6.4	1.03	8.0	1.31	8.0	* 2.32	7.3	NNW	344
	06	* 0.72	6.3	* 1.15	7.7	* 1.38	7.9	1.92	7.9	NNW	344
	08	0.61	5.7	1.03	7.4	1.33	7.7	1.67	8.9	N	4
	10	0.59	5.9	0.94	7.4	1.23	7.3	1.65	6.8	NNW	327
	12	0.60	5.8	0.96	7.4	1.19	7.7	1.56	7.8	NNW	340
	14	0.48	5.2	0.76	6.7	0.94	6.6	1.19	6.9	NNW	344
	16	0.39	4.7	0.62	6.2	0.79	6.6	1.28	7.6	N	352
	18	0.44	4.1	0.67	5.4	0.84	5.7	1.05	3.2	N	352
	20	0.50	4.0	0.77	4.7	0.96	4.6	1.24	5.3	N	8
	22	0.50	4.3	0.77	4.9	0.98	5.1	1.42	4.5	NNE	33
最大 平均		0.72	6.3	1.15	7.7	1.38	7.9	2.32	7.3		
		0.57	5.5	0.89	6.8	1.13	6.9	1.57	6.8		
23	00	0.47	4.4	0.73	5.1	0.93	5.1	* 1.28	4.4	N	0
	02	* 0.48	4.4	* 0.75	5.2	* 0.95	5.0	1.27	4.9	N	4
	04	0.48	4.4	0.74	5.2	0.93	5.4	1.21	4.1	NNW	348
	06	0.38	4.3	0.60	5.1	0.77	5.3	0.92	4.6	N	352
	08	0.35	4.5	0.54	5.1	0.65	5.0	0.84	5.4	N	8
	10	0.33	4.5	0.50	5.3	0.62	5.2	0.89	4.4	NE	41
	12	0.34	3.5	0.51	4.1	0.65	3.9	0.90	5.2	NE	48
	14	0.35	3.7	0.54	4.2	0.68	4.4	0.89	3.6	NE	56
	16	0.33	3.3	0.52	4.0	0.66	4.1	1.04	3.1	NE	49
	18	0.34	3.4	0.51	4.1	0.62	4.2	0.94	3.7	NW	321
	20	0.25	3.7	0.38	4.2	0.48	4.3	0.64	4.0	W	271
	22	0.24	4.0	0.37	4.4	0.47	4.6	0.67	3.8	NW	309
最大 平均		0.48	4.4	0.75	5.2	0.95	5.0	1.28	4.4		
		0.36	4.0	0.56	4.7	0.70	4.7	0.96	4.3		
24	00	* 0.25	3.7	* 0.37	4.4	* 0.45	4.4	* 0.62	5.8	NE	46
	02	0.20	3.9	0.30	4.6	0.38	4.7	0.50	4.1	NNW	327
	04	0.20	3.1	0.29	3.8	0.36	4.0	0.50	5.4	N	355
	06	0.17	3.2	0.26	3.9	0.32	3.9	0.49	3.3	WSW	252
	08	0.12	3.2	0.18	4.2	0.23	4.1	0.41	1.9	W	259
	10	0.19	2.7	0.29	3.0	0.36	2.5	0.52	2.5	NW	311
	12	0.20	2.6	0.30	2.9	0.38	2.9	0.59	2.5	N	10
	14	0.16	3.0	0.24	3.4	0.31	3.4	0.50	2.7	WSW	245
	16	0.15	2.9	0.23	3.3	0.28	3.3	0.34	3.2	NNW	330
	18	0.13	3.1	0.20	3.9	0.25	3.9	0.34	3.6	NE	40
	20	0.13	3.3	0.19	4.0	0.23	4.0	0.29	3.7	W	275
	22	0.11	3.1	0.17	3.7	0.21	3.8	0.27	4.2	WSW	247
最大 平均		0.25	3.7	0.37	4.4	0.45	4.4	0.62	5.8		
		0.17	3.1	0.25	3.8	0.31	3.7	0.45	3.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.13	3.3	0.21	3.9	0.25	3.9	0.35	4.0	NE	43
	02	0.11	3.3	0.16	3.9	0.21	3.9	0.28	3.6	NE	35
	04	0.28	3.5	0.45	3.8	0.57	3.8	0.78	4.3	WNW	283
	06	0.28	3.6	0.45	4.0	0.56	3.8	0.77	3.8	W	265
	08	0.70	3.6	1.11	4.2	1.36	4.2	1.72	3.4	NNE	32
	10	1.03	4.4	1.63	5.0	2.03	5.0	2.51	4.3	NNW	348
	12	1.37	5.3	2.12	6.1	2.74	6.0	3.58	5.4	NNW	348
	14	1.64	5.9	2.60	7.0	3.29	6.9	3.92	6.6	NNW	340
	16	1.77	6.6	2.79	8.4	3.51	8.3	4.13	8.9	NW	319
	18	1.79	6.9	2.98	9.3	* 3.74	9.4	* 4.76	8.9	NW	323
	20	* 1.85	7.5	* 3.01	9.3	3.61	9.5	4.39	10.5	NNW	335
	22	1.56	7.2	2.59	9.0	3.24	8.8	4.35	9.2	NW	319
	最大	1.85	7.5	3.01	9.3	3.74	9.4	4.76	8.9		
	平均	1.04	5.1	1.67	6.2	2.09	6.1	2.63	6.1		
26	00	1.66	7.4	2.68	8.9	3.24	9.4	* 4.65	8.5	NNW	335
	02	* 1.69	7.1	* 2.71	8.5	* 3.31	8.7	4.48	8.9	NNW	335
	04	1.53	7.2	2.49	9.0	3.14	8.9	3.98	8.2	NNW	327
	06	1.46	7.1	2.35	8.7	2.96	9.2	3.75	10.3	NW	323
	08	1.16	7.0	1.79	8.7	2.23	8.6	2.98	8.7	NNW	335
	10	1.00	6.8	1.60	8.3	2.03	8.1	2.64	7.7	NW	323
	12	0.87	6.7	1.42	8.7	1.80	8.8	2.09	9.7	NW	323
	14	0.89	6.7	1.44	8.3	1.73	8.4	1.96	8.6	NNW	340
	16	0.82	5.8	1.35	8.1	1.72	8.5	2.07	8.7	NNE	12
	18	0.78	5.8	1.29	7.8	1.63	8.0	2.00	7.4	NNE	12
	20	0.76	6.2	1.21	7.9	1.50	7.8	1.90	8.7	N	4
	22	0.78	6.7	1.21	7.9	1.48	7.8	1.80	7.0	NNE	25
	最大	1.69	7.1	2.71	8.5	3.31	8.7	4.65	8.5		
	平均	1.12	6.7	1.80	8.4	2.23	8.5	2.86	8.5		
27	00	* 0.72	6.7	* 1.10	7.6	* 1.37	7.5	* 1.77	7.2	NNE	16
	02	0.55	6.0	0.88	7.1	1.09	7.1	1.27	7.2	NNE	16
	04	0.46	5.9	0.70	6.9	0.85	6.5	1.02	6.3	NNE	29
	06	0.37	5.3	0.57	6.6	0.69	6.3	0.83	6.4	N	4
	08	0.36	5.6	0.53	6.4	0.64	6.4	0.80	6.6	NNW	335
	10	0.30	5.4	0.47	6.6	0.57	6.5	0.69	7.2	NW	319
	12	0.27	5.0	0.43	6.3	0.56	6.4	0.84	5.7	NNE	16
	14	0.27	5.0	0.42	6.0	0.52	6.0	0.61	6.7	NNW	327
	16	0.27	5.0	0.43	6.1	0.57	6.2	0.80	6.2	NNE	25
	18	0.23	4.2	0.40	5.7	0.50	5.9	0.72	5.8	N	8
	20	0.23	4.7	0.35	5.9	0.45	5.9	0.55	6.2	N	8
	22	0.19	4.3	0.30	5.6	0.39	5.6	0.53	5.7	NNE	29
	最大	0.72	6.7	1.10	7.6	1.37	7.5	1.77	7.2		
	平均	0.35	5.3	0.55	6.4	0.68	6.4	0.87	6.4		
28	00	0.17	4.2	0.26	5.3	0.32	5.3	0.43	4.9	NW	307
	02	1.01	4.5	1.60	5.3	2.03	5.2	2.57	5.7	NNW	327
	04	1.28	5.0	2.07	6.1	2.59	5.9	3.36	6.0	NW	323
	06	1.49	5.4	2.35	6.7	2.91	6.7	4.75	5.9	NW	323
	08	1.68	5.9	2.70	7.1	* 3.44	7.2	3.98	6.9	NW	311
	10	1.68	6.3	2.57	7.7	3.17	7.3	4.75	7.8	NW	323
	12	* 1.78	6.3	* 2.73	7.5	3.31	7.8	* 4.86	6.5	NW	315
	14	1.51	5.9	2.39	7.6	3.01	7.5	3.35	6.5	NW	315
	16	1.53	6.7	2.43	8.6	3.05	8.5	3.72	7.9	NW	315
	18	1.26	6.7	2.03	8.4	2.56	8.4	3.15	8.6	NW	315
	20	1.36	7.3	2.17	8.9	2.66	8.7	3.36	9.4	NW	311
	22	1.27	7.6	1.85	8.5	2.23	8.5	2.88	7.8	NW	315
	最大	1.78	6.3	2.73	7.5	3.44	7.2	4.86	6.5		
	平均	1.34	6.0	2.10	7.3	2.61	7.3	3.43	7.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年11月

波 高		波 向	
規定回数	360 回	規定回数	360 回
測得回数	360 回	測得回数	357 回
欠測回数	0 回	欠測回数	3 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.8 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	1.21	7.5	1.90	8.8	2.33	8.8	3.04	8.9	NW	319
	02	1.16	7.1	1.91	8.5	2.43	8.5	3.25	8.7	NNW	331
	04	0.95	6.8	1.60	8.6	2.13	8.7	2.87	8.2	NNW	327
	06	0.87	6.9	1.29	8.1	1.59	8.2	1.94	8.5	NW	319
	08	0.74	6.4	1.16	7.9	1.42	7.7	1.92	8.1	NNW	327
	10	0.74	6.4	1.19	7.7	1.49	7.9	1.84	8.1	N	356
	12	0.64	6.3	0.99	7.6	1.26	8.0	1.69	7.7	N	352
	14	0.60	6.1	0.95	7.4	1.18	7.4	1.53	7.3	NW	319
	16	0.57	5.0	0.93	6.9	1.17	7.3	1.60	5.9	NNW	327
	18	0.78	4.2	1.23	5.2	1.55	5.2	2.21	6.0	NNW	340
	20	1.07	4.5	1.74	5.5	2.27	5.3	3.44	4.7	NNW	327
	22	* 1.66	5.6	* 2.67	6.8	* 3.40	6.6	* 5.21	6.8	NW	323
	最大	1.66	5.6	2.67	6.8	3.40	6.6	5.21	6.8		
	平均	0.92	6.1	1.46	7.4	1.85	7.5	2.55	7.4		
30	00	* 1.97	6.1	* 3.11	7.5	* 3.76	7.7	* 4.85	7.5	NW	319
	02	1.76	6.2	2.81	8.0	3.40	8.2	4.37	7.0	NW	323
	04	1.61	6.1	2.55	7.9	3.11	7.8	4.00	8.8	WNW	303
	06	1.32	6.1	2.07	7.6	2.59	7.4	3.25	8.5	NW	323
	08	1.18	5.8	1.80	7.6	2.21	7.3	2.60	8.5	NW	307
	10	0.98	5.0	1.53	6.5	1.90	6.6	2.57	7.8	NW	311
	12	0.93	5.3	1.45	6.7	1.79	6.9	2.70	6.4	NW	323
	14	0.89	5.7	1.42	7.1	1.81	7.3	2.58	7.5	NNW	335
	16	0.97	6.2	1.52	7.4	1.83	7.2	2.09	5.7	NW	315
	18	0.83	6.1	1.29	7.4	1.60	7.6	1.83	7.0	NW	315
	20	0.81	6.4	1.31	7.3	1.61	7.5	1.89	6.9	NW	307
	22	0.81	6.5	1.34	7.9	1.75	7.9	2.27	8.2	NW	315
	最大	1.97	6.1	3.11	7.5	3.76	7.7	4.85	7.5		
	平均	1.17	6.0	1.85	7.4	2.28	7.4	2.92	7.5		
月最大	2.54	6.2	3.92	7.3	4.92	7.3	6.17	5.7			
	起時	1914		1912		1912		1910			
	平均	0.91	5.5	1.44	6.6	1.81	6.7	2.40	6.5		

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
01	00	* 0.69	6.6	* 1.10	7.6	* 1.38	7.7	* 1.74	8.0	NW	319
	02	0.55	6.3	0.88	7.4	1.10	7.3	1.43	6.9	NW	315
	04	0.53	6.1	0.80	7.1	0.96	7.2	1.26	7.9	NNW	327
	06	0.47	6.0	0.77	6.9	1.00	6.9	1.47	6.7	NW	319
	08	0.40	5.8	0.61	6.9	0.74	6.9	0.93	7.3	NW	323
	10	0.36	5.6	0.59	6.9	0.75	6.8	0.98	6.6	NW	319
	12	0.32	5.4	0.50	6.6	0.62	6.8	0.82	6.8	NNW	327
	14	0.29	5.1	0.49	6.4	0.63	6.6	0.97	6.3	NW	319
	16	0.32	5.4	0.51	6.3	0.64	6.1	0.90	6.3	NW	315
	18	0.32	5.1	0.48	5.7	0.60	5.5	0.73	4.5	NW	323
	20	0.29	4.8	0.46	5.5	0.60	5.3	0.74	4.9	NW	311
	22	0.31	4.7	0.49	5.5	0.59	5.5	0.79	5.7	NW	319
	最大	0.69	6.6	1.10	7.6	1.38	7.7	1.74	8.0		
	平均	0.40	5.6	0.64	6.6	0.80	6.5	1.06	6.5		
02	00	0.31	5.0	0.49	5.5	0.63	5.4	0.84	5.0	NNW	335
	02	0.27	4.8	0.42	5.6	0.53	5.8	0.81	5.3	NW	323
	04	0.24	4.5	0.38	5.7	0.49	5.6	0.79	5.6	NW	307
	06	0.22	4.6	0.34	5.6	0.42	5.7	0.62	6.0	NW	307
	08	0.22	3.9	0.35	5.6	0.44	5.7	0.64	6.1	NW	315
	10	0.25	3.4	0.41	4.7	0.50	4.7	0.79	3.2	NW	311
	12	0.25	4.1	0.42	6.0	0.52	6.1	0.68	7.6	NW	315
	14	0.83	3.7	1.31	4.2	1.64	4.0	2.40	3.3	NE	45
	16	1.36	4.6	2.10	5.3	2.65	5.2	3.55	5.2	W	270
	18	1.24	4.6	1.98	5.4	2.47	5.6	3.23	6.2	W	266
	20	1.07	4.4	1.72	5.5	2.19	5.5	3.36	5.0	NW	307
	22	* 1.54	5.0	* 2.45	6.3	* 3.00	6.2	* 4.36	6.1	NW	307
	最大	1.54	5.0	2.45	6.3	3.00	6.2	4.36	6.1		
	平均	0.65	4.4	1.03	5.5	1.29	5.5	1.84	5.4		
03	00	1.76	5.5	2.73	7.0	3.45	7.3	5.00	6.9	NW	307
	02	1.73	5.6	2.65	7.1	3.29	7.4	5.26	7.9	NW	307
	04	1.59	5.3	2.49	6.5	3.20	6.1	4.26	6.4	NW	311
	06	1.79	5.4	2.77	6.5	3.51	6.5	4.49	6.3	WNW	303
	08	1.48	5.4	2.28	6.7	2.81	6.6	3.39	6.1	NW	311
	10	1.49	5.2	2.35	6.2	3.01	6.4	3.64	6.3	WNW	282
	12	1.55	5.5	2.42	6.8	3.07	6.7	4.67	6.2	NNW	331
	14	1.49	5.5	2.35	6.9	3.00	7.4	3.65	8.8	NNW	327
	16	1.66	5.6	2.59	7.4	3.18	7.3	4.22	7.9	NW	323
	18	1.88	5.9	2.90	7.5	3.59	8.0	5.16	7.8	NW	323
	20	1.86	5.7	2.85	7.2	3.52	7.6	4.48	8.1	NNW	331
	22	* 1.94	5.6	* 3.19	7.3	* 4.04	7.7	* 5.55	6.8	NNW	327
	最大	1.94	5.6	3.19	7.3	4.04	7.7	5.55	6.8		
	平均	1.69	5.5	2.63	6.9	3.31	7.1	4.48	7.1		
04	00	1.82	5.4	2.97	7.1	3.74	7.5	5.06	9.0	NW	319
	02	1.81	5.7	3.00	7.5	* 3.99	7.6	5.53	7.8	NNW	327
	04	2.00	6.4	3.17	8.2	3.86	8.1	4.76	8.3	NW	323
	06	1.58	5.6	2.59	7.1	3.22	7.4	4.44	6.3	NNW	344
	08	1.54	5.5	2.51	7.3	3.19	7.6	3.59	8.2	NNW	327
	10	1.57	5.0	2.45	6.4	3.07	6.8	5.01	5.7	NW	323
	12	1.51	5.5	2.36	7.0	3.01	7.1	3.87	7.2	NNW	331
	14	1.58	5.5	2.58	7.3	3.24	7.7	4.06	5.4	NNW	331
	16	1.76	5.9	2.74	7.7	3.49	8.0	4.56	6.2	NNW	331
	18	1.79	5.6	2.87	7.3	3.66	8.2	* 5.85	8.9	NNW	331
	20	* 2.02	5.6	* 3.22	7.1	3.89	7.3	4.66	5.9	NNW	327
	22	1.73	5.6	2.86	7.1	3.64	7.3	4.41	7.4	NW	323
	最大	2.02	5.6	3.22	7.1	3.99	7.6	5.85	8.9		
	平均	1.73	5.6	2.78	7.3	3.50	7.6	4.65	7.2		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
05	00	1.77	5.8	2.91	7.2	3.68	7.8	4.79	8.5	NW	323
	02	1.70	6.2	2.73	7.7	3.32	7.7	4.71	8.1	NW	323
	04	1.83	6.3	2.88	8.0	* 3.79	8.3	5.70	9.4	NNW	344
	06	1.64	6.0	2.76	7.9	3.53	7.8	4.56	7.5	NW	323
	08	1.73	5.7	2.80	7.7	3.63	8.5	5.39	7.7	NNW	348
	10	1.76	5.8	2.90	7.7	3.59	8.0	5.01	9.1	NNW	335
	12	1.66	5.8	2.63	7.4	3.34	7.6	4.52	8.9	NNW	327
	14	1.60	5.5	2.52	7.0	3.07	7.2	4.01	8.1	NNW	335
	16	1.55	5.6	2.49	7.5	3.14	7.9	4.01	8.7	NNW	327
	18	1.76	6.2	2.75	7.7	3.61	8.8	5.50	9.4	NNW	340
	20	* 1.90	6.7	* 3.03	8.7	3.75	8.5	4.95	6.9	NNW	331
	22	1.70	6.4	2.74	8.3	3.50	8.5	* 5.74	7.5	NNW	335
	最大	1.90	6.7	3.03	8.7	3.79	8.3	5.74	7.5		
	平均	1.72	6.0	2.76	7.7	3.50	8.1	4.91	8.3		
06	00	1.88	7.0	3.01	8.6	3.73	8.4	4.70	8.8	NW	323
	02	1.71	6.4	2.76	8.2	3.51	8.4	4.57	9.0	NNW	327
	04	* 2.08	6.8	3.27	8.8	3.93	8.9	4.96	8.8	NNW	327
	06	2.05	6.8	3.26	8.8	3.96	8.7	5.44	8.7	NNW	327
	08	1.98	6.6	3.24	8.6	4.02	8.7	4.78	10.2	NW	323
	10	2.07	6.2	3.35	7.9	4.17	8.2	5.24	7.5	NW	319
	12	2.05	6.2	* 3.36	8.0	* 4.37	8.2	* 6.65	8.6	NNW	327
	14	1.74	6.5	2.80	8.2	3.41	7.8	4.30	8.0	NW	319
	16	1.55	6.2	2.42	7.9	3.00	8.3	4.21	9.5	NNW	327
	18	1.43	6.4	2.30	8.4	2.89	8.6	4.68	9.3	NNW	327
	20	1.23	5.9	1.96	7.9	2.46	8.2	3.43	7.4	NNW	327
	22	1.48	6.6	2.31	8.5	2.82	8.6	3.57	8.3	NW	319
	最大	2.08	6.8	3.36	8.0	4.37	8.2	6.65	8.6		
	平均	1.77	6.5	2.84	8.3	3.52	8.4	4.71	8.7		
07	00	* 1.20	6.4	* 1.97	8.2	* 2.51	8.3	* 3.45	7.9	NW	319
	02	1.14	6.6	1.83	8.5	2.25	8.6	2.70	8.4	NW	319
	04	1.04	6.8	1.67	8.3	2.18	8.2	3.12	9.3	NW	319
	06	0.94	6.5	1.51	7.8	1.92	7.8	2.55	7.8	NW	319
	08	0.95	6.6	1.51	8.1	1.78	8.0	2.03	7.6	NW	315
	10	0.78	6.8	1.22	8.0	1.52	7.9	2.00	8.2	NNW	327
	12	0.67	6.5	1.08	7.7	1.38	7.5	1.90	7.5	NW	319
	14	0.62	6.2	0.99	7.5	1.24	7.6	1.61	6.8	NNW	327
	16	0.62	6.1	0.99	7.5	1.25	7.5	1.70	7.7	NNW	344
	18	0.61	4.9	0.93	5.9	1.14	6.5	1.73	5.8	NNW	335
	20	0.94	4.3	1.49	5.1	1.88	5.1	2.44	5.5	W	274
	22	1.02	4.6	1.55	5.4	1.94	5.6	2.46	5.2	NW	323
	最大	1.20	6.4	1.97	8.2	2.51	8.3	3.45	7.9		
	平均	0.88	6.0	1.40	7.3	1.75	7.4	2.31	7.3		
08	00	1.29	5.0	2.03	6.2	2.53	6.4	3.39	6.5	NW	311
	02	* 1.36	5.3	* 2.18	6.7	* 2.75	6.4	* 3.74	5.9	NW	315
	04	1.16	5.0	1.90	6.5	2.41	6.8	3.08	7.4	NNW	327
	06	1.24	5.5	1.98	6.9	2.48	6.9	3.13	6.9	NNW	331
	08	1.30	5.8	2.07	6.8	2.60	7.0	3.51	6.8	NNW	327
	10	1.22	6.2	1.94	7.4	2.49	7.5	3.00	8.2	NW	315
	12	1.27	6.8	1.93	8.0	2.29	7.9	2.77	8.4	NNW	327
	14	1.13	6.5	1.83	8.2	2.33	8.5	3.24	7.0	NNW	340
	16	1.16	7.2	1.80	8.2	2.17	8.0	2.65	8.7	NNW	331
	18	0.83	6.1	1.35	7.8	1.68	7.4	2.58	7.7	NNW	335
	20	0.76	6.4	1.20	7.9	1.48	7.6	1.69	7.0	NNW	327
	22	0.76	6.4	1.22	7.9	1.56	8.1	1.89	8.0	NNW	331
	最大	1.36	5.3	2.18	6.7	2.75	6.4	3.74	5.9		
	平均	1.12	6.0	1.79	7.4	2.23	7.4	2.89	7.4		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
09	00	* 0.75	6.5	* 1.18	7.7	* 1.51	7.7	* 1.91	7.5	NNW	335
	02	0.61	6.6	0.94	7.4	1.18	7.3	1.80	6.9	NW	319
	04	0.55	6.3	0.89	7.5	1.13	7.2	1.36	7.5	NNW	335
	06	0.58	6.3	0.91	7.4	1.17	7.3	1.41	6.7	NW	323
	08	0.46	5.6	0.74	7.3	0.93	7.3	1.06	7.3	NNW	331
	10	0.46	5.9	0.72	7.3	0.86	7.0	1.02	7.4	NNW	344
	12	0.45	5.2	0.68	6.6	0.87	6.8	1.18	6.8	NNW	348
	14	0.37	4.9	0.59	6.5	0.76	6.7	1.11	7.5	N	356
	16	0.34	5.2	0.54	6.3	0.67	6.3	0.83	5.9	NNW	344
	18	0.28	5.3	0.44	6.7	0.53	6.6	0.63	6.9	N	356
	20	0.27	5.4	0.41	6.7	0.53	6.5	0.63	5.9	N	0
	22	0.24	5.6	0.38	6.9	0.47	7.2	0.66	7.0	NNW	344
	最大	0.75	6.5	1.18	7.7	1.51	7.7	1.91	7.5		
	平均	0.45	5.7	0.70	7.0	0.88	7.0	1.13	6.9		
10	00	0.20	5.0	0.32	6.9	0.42	6.9	0.56	7.2	N	356
	02	0.15	4.7	0.25	6.4	0.32	6.6	0.45	7.0	NNW	331
	04	0.14	4.2	0.23	6.3	0.29	6.5	0.38	7.4	N	356
	06	0.15	3.9	0.23	6.0	0.28	7.2	0.33	8.0	N	0
	08	0.17	4.2	0.27	5.9	0.34	6.7	0.53	7.8	NNW	335
	10	0.24	4.8	0.37	6.0	0.46	5.9	0.61	4.5	NW	323
	12	0.35	4.4	0.55	5.3	0.70	5.7	0.97	5.2	WNW	290
	14	* 0.42	4.6	* 0.64	5.4	* 0.79	5.5	1.05	5.3	NW	319
	16	0.37	4.2	0.59	5.6	0.75	5.6	1.10	4.5	NW	315
	18	0.34	4.5	0.53	5.5	0.66	5.6	0.88	4.2	WNW	303
	20	0.40	4.6	0.63	5.3	0.78	5.2	* 1.25	5.0	NW	311
	22	0.36	4.6	0.58	5.7	0.70	5.9	0.87	5.5	WNW	303
	最大	0.42	4.6	0.64	5.4	0.79	5.5	1.25	5.0		
	平均	0.27	4.5	0.43	5.9	0.54	6.1	0.75	6.0		
11	00	0.40	4.8	0.63	5.6	0.76	5.3	* 1.09	6.1	NW	323
	02	0.31	4.4	0.51	5.5	0.65	5.7	1.05	5.5	NW	311
	04	0.27	4.4	0.43	5.6	0.54	5.7	0.66	6.4	NW	323
	06	0.34	4.9	0.52	5.8	0.62	5.8	0.75	4.3	NW	307
	08	0.32	4.7	0.51	5.8	0.65	5.7	0.81	5.8	NW	307
	10	0.29	5.1	0.44	6.0	0.54	6.1	0.71	6.3	NW	315
	12	0.40	5.7	0.64	6.5	0.78	6.4	1.05	6.6	WNW	299
	14	* 0.40	5.9	* 0.66	6.8	* 0.81	6.7	0.95	6.7	WNW	303
	16	0.38	5.7	0.59	6.4	0.71	6.3	0.86	6.3	WNW	303
	18	0.35	5.5	0.53	6.4	0.66	6.3	0.93	5.9	WNW	299
	20	0.29	5.3	0.46	6.3	0.59	6.3	0.88	6.9	WNW	299
	22	0.31	5.3	0.47	6.2	0.57	5.9	0.72	5.8	NW	311
	最大	0.40	5.9	0.66	6.8	0.81	6.7	1.09	6.1		
	平均	0.34	5.1	0.53	6.1	0.66	6.0	0.87	6.0		
12	00	0.35	5.3	0.56	6.2	0.70	6.2	0.97	6.1	NW	311
	02	0.56	4.1	0.88	4.7	1.09	4.7	1.59	4.3	NW	307
	04	1.20	4.4	1.88	5.0	2.41	5.1	3.82	4.5	W	274
	06	1.31	5.0	2.08	5.9	2.57	5.9	3.25	5.8	W	274
	08	1.99	5.5	3.11	6.4	3.85	6.3	5.86	5.9	WNW	282
	10	2.57	6.3	* 4.06	7.6	* 4.98	7.7	6.32	8.0	NW	315
	12	2.36	6.1	3.66	7.3	4.51	7.2	5.61	8.0	WNW	303
	14	2.02	5.8	3.30	7.5	4.20	7.5	5.06	7.0	NW	315
	16	2.20	6.2	3.41	8.0	3.98	8.3	5.10	6.5	NW	311
	18	* 2.62	7.1	3.95	8.6	4.78	8.3	* 6.45	8.6	NW	319
	20	2.50	7.0	3.91	8.8	4.86	8.8	6.33	6.7	NW	315
	22	2.18	6.8	3.50	8.6	4.55	8.6	5.60	8.7	NW	319
	最大	2.62	7.1	4.06	7.6	4.98	7.7	6.45	8.6		
	平均	1.82	5.8	2.86	7.0	3.54	7.0	4.66	6.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
13	00	* 2.06	6.9	* 3.29	9.0	* 4.00	8.9	* 4.52	10.3	NNW	327
	02	1.65	6.7	2.62	8.9	3.26	9.9	4.31	10.0	NW	319
	04	1.37	6.5	2.33	9.1	2.96	9.9	3.39	9.5	NNW	331
	06	1.40	7.3	2.24	9.8	2.87	9.8	4.33	8.9	NW	323
	08	1.11	6.8	1.83	8.8	2.29	9.1	2.97	8.4	NNW	331
	10	1.11	7.0	1.77	8.6	2.20	9.3	2.85	8.9	NW	319
	12	1.11	7.1	1.68	8.2	2.09	8.3	3.29	9.2	NNW	331
	14	0.97	6.6	1.48	8.0	1.74	8.0	2.06	8.7	NW	323
	16	0.90	6.8	1.41	8.6	1.70	8.6	2.24	8.2	NNW	327
	18	0.83	7.4	1.30	8.9	1.66	8.8	1.93	9.3	N	352
	20	0.66	6.9	1.07	8.9	1.31	8.9	1.62	8.5	NNW	348
	22	0.68	7.2	1.10	8.9	1.35	8.8	1.76	8.7	N	356
	最大	2.06	6.9	3.29	9.0	4.00	8.9	4.52	10.3		
	平均	1.15	6.9	1.84	8.8	2.29	9.0	2.94	9.1		
14	00	0.51	6.9	0.85	9.2	1.11	9.4	1.71	8.7	NNW	348
	02	0.42	6.0	0.69	7.6	0.87	7.6	1.06	7.5	NNW	327
	04	0.46	5.6	0.73	7.0	0.89	6.7	1.01	6.6	NW	323
	06	0.43	5.3	0.69	6.7	0.87	6.7	1.20	7.2	NW	323
	08	0.44	5.5	0.71	6.8	0.86	7.2	1.23	6.2	NNW	331
	10	0.61	5.7	0.99	6.6	1.29	6.6	1.63	6.5	WNW	303
	12	1.08	5.4	1.67	6.3	2.10	6.6	2.83	7.1	NW	311
	14	1.53	5.2	2.48	6.6	3.04	6.4	3.85	7.0	W	278
	16	1.94	5.5	3.16	6.6	4.00	6.7	4.76	6.8	WNW	282
	18	* 2.24	6.2	* 3.55	7.5	* 4.46	7.5	5.28	6.8	NW	311
	20	2.01	5.7	3.22	6.9	4.15	7.1	* 6.69	7.3	WNW	303
	22	2.11	5.9	3.36	7.5	4.20	7.5	5.30	6.6	NW	307
	最大	2.24	6.2	3.55	7.5	4.46	7.5	6.69	7.3		
	平均	1.15	5.7	1.84	7.1	2.32	7.2	3.05	7.0		
15	00	1.73	5.5	2.76	7.0	3.37	7.2	4.11	7.2	NW	319
	02	* 1.73	5.7	* 2.81	7.3	* 3.62	7.6	* 5.08	7.5	NW	311
	04	1.44	5.6	2.26	7.4	2.78	7.6	3.62	8.3	NW	323
	06	1.41	6.0	2.25	7.8	2.83	8.5	3.76	7.9	NW	315
	08	1.25	6.3	1.97	8.3	2.51	8.2	3.16	9.0	NW	319
	10	1.12	6.6	1.77	8.4	2.26	8.1	2.85	8.6	NW	307
	12	1.16	6.9	1.91	8.6	2.43	8.5	3.06	8.6	NW	311
	14	1.04	6.8	1.70	8.6	2.16	8.7	3.04	8.9	NW	323
	16	1.06	7.0	1.62	8.6	1.91	8.4	2.17	8.4	NNW	331
	18	0.98	6.6	1.58	8.3	1.97	8.5	2.39	8.7	NW	319
	20	0.99	7.0	1.56	8.5	1.91	8.4	2.18	8.3	NW	323
	22	0.83	7.0	1.30	8.4	1.64	7.9	2.03	7.0	NNW	348
	最大	1.73	5.7	2.81	7.3	3.62	7.6	5.08	7.5		
	平均	1.23	6.4	1.96	8.1	2.45	8.1	3.12	8.2		
16	00	* 0.70	6.8	* 1.15	8.3	* 1.50	8.0	1.81	8.6	NNW	335
	02	0.67	6.8	1.12	8.4	1.41	8.1	1.58	8.0	NW	319
	04	0.69	6.9	1.09	7.8	1.34	7.7	* 1.85	7.5	NNW	331
	06	0.62	6.6	0.99	7.4	1.36	7.4	1.74	7.2	NW	319
	08	0.55	6.6	0.81	7.5	0.99	7.2	1.35	7.0	NNW	348
	10	0.49	6.0	0.79	7.3	1.02	7.0	1.26	7.1	NW	323
	12	0.42	5.7	0.66	6.8	0.81	7.0	1.06	6.0	NW	323
	14	0.41	4.8	0.66	6.2	0.82	6.3	1.18	6.0	NNW	344
	16	0.34	5.3	0.55	6.6	0.70	6.4	0.86	6.4	NNW	348
	18	0.33	5.6	0.50	6.3	0.62	6.3	0.79	5.9	NNW	344
	20	0.28	5.1	0.44	6.4	0.55	6.4	0.65	7.5	NNE	16
	22	0.23	4.6	0.37	5.9	0.44	6.4	0.56	5.9	NNW	344
	最大	0.70	6.8	1.15	8.3	1.50	8.0	1.85	7.5		
	平均	0.48	5.9	0.76	7.1	0.96	7.0	1.22	6.9		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
17	00	* 0.21	4.2	* 0.31	5.2	* 0.38	5.5	* 0.50	5.1	N	8
	02	0.16	4.0	0.26	5.4	0.32	6.0	0.44	6.2	NNW	335
	04	0.15	4.2	0.24	5.8	0.29	5.9	0.35	4.8	N	352
	06	0.15	3.6	0.23	4.8	0.28	5.0	0.36	4.8	N	352
	08	0.14	4.0	0.23	5.9	0.30	6.3	0.35	6.7	NW	315
	10	0.13	4.5	0.20	6.1	0.24	6.4	0.30	6.9	NNW	348
	12	0.12	3.9	0.18	5.9	0.23	6.2	0.29	6.6	NNW	348
	14	0.11	3.8	0.17	5.7	0.23	5.9	0.41	3.2	NNW	327
	16	0.10	4.4	0.17	6.1	0.21	6.4	0.29	6.8	WNW	295
	18	0.17	4.8	0.27	5.9	0.33	6.0	0.41	5.5	NW	307
	20	0.16	4.6	0.27	5.8	0.34	5.7	0.42	5.7	NW	311
	22	0.19	4.6	0.30	5.6	0.37	5.5	0.47	5.9	NW	319
	最大	0.21	4.2	0.31	5.2	0.38	5.5	0.50	5.1		
	平均	0.15	4.2	0.24	5.7	0.29	5.9	0.38	5.7		
18	00	0.21	5.0	0.32	5.6	0.39	5.6	0.47	5.9	NW	315
	02	0.25	4.2	0.41	5.0	0.50	4.9	0.60	4.8	WNW	303
	04	0.42	4.2	0.65	4.6	0.81	4.6	1.30	4.7	WNW	299
	06	0.70	4.0	1.11	4.5	1.36	4.5	1.80	4.5	NW	315
	08	0.91	4.0	1.44	4.7	1.85	4.7	2.40	5.2	W	266
	10	0.92	4.4	1.47	5.0	1.82	5.1	2.64	5.6	NNW	327
	12	0.87	4.5	1.39	5.3	1.76	5.3	* 2.87	5.0	NW	319
	14	0.82	4.6	1.34	5.7	1.69	5.8	2.23	5.7	NW	315
	16	0.89	4.9	1.37	5.9	1.72	6.1	2.25	6.4	NW	323
	18	0.91	5.0	1.45	6.4	1.92	6.3	2.50	5.9	NW	311
	20	0.92	5.2	1.43	6.3	1.76	7.1	2.75	7.2	NW	315
	22	* 1.14	6.1	* 1.86	8.3	* 2.35	8.7	2.78	6.5	NW	315
	最大	1.14	6.1	1.86	8.3	2.35	8.7	2.87	5.0		
	平均	0.75	4.7	1.19	5.6	1.49	5.7	2.05	5.6		
19	00	1.14	6.5	* 1.78	8.4	* 2.30	9.0	* 3.86	8.1	NW	319
	02	1.11	6.1	1.77	8.1	2.19	8.2	2.67	6.8	NW	323
	04	* 1.15	6.7	1.77	8.4	2.22	9.0	3.23	10.0	NW	319
	06	1.00	6.3	1.59	8.4	1.94	8.6	2.47	8.6	NW	323
	08	0.83	6.3	1.35	8.1	1.71	8.4	2.04	9.0	NW	323
	10	0.91	6.9	1.44	8.0	1.83	8.4	2.27	8.6	NNW	344
	12	0.86	6.9	1.33	8.4	1.71	8.6	2.12	7.7	NNW	331
	14	0.61	5.9	1.01	7.8	1.26	7.9	1.91	7.6	NW	307
	16	0.54	5.9	0.84	7.6	1.04	7.9	1.34	7.1	NNW	344
	18	0.48	5.8	0.80	7.6	1.04	7.9	1.43	7.9	NNW	327
	20	0.53	4.4	0.85	6.5	1.06	7.4	1.45	7.9	NW	315
	22	0.44	4.8	0.69	6.3	0.85	6.7	1.13	7.2	NNW	327
	最大	1.15	6.7	1.78	8.4	2.30	9.0	3.86	8.1		
	平均	0.80	6.0	1.27	7.8	1.60	8.2	2.16	8.0		
20	00	0.62	4.3	0.96	5.3	1.18	5.6	1.54	7.0	NW	307
	02	1.62	5.1	2.58	5.9	3.31	5.8	4.35	5.9	W	270
	04	* 1.69	4.9	* 2.74	5.8	* 3.54	6.0	* 5.45	5.4	W	270
	06	1.59	5.5	2.51	6.3	3.10	6.3	4.10	7.1	W	266
	08	1.31	5.4	2.12	6.7	2.65	6.6	3.58	7.0	NW	311
	10	1.37	5.8	2.16	7.5	2.55	7.7	3.30	7.8	NNW	327
	12	1.20	5.8	1.88	7.5	2.25	7.5	2.74	6.5	NNW	335
	14	0.97	5.2	1.56	6.9	1.94	7.1	2.62	6.0	NNW	344
	16	0.93	5.2	1.42	6.5	1.71	6.6	2.12	7.5	NNW	348
	18	0.80	5.3	1.29	6.6	1.71	6.7	2.41	7.0	NNW	340
	20	0.83	5.7	1.35	6.8	1.81	6.9	2.46	6.4	NW	319
	22	0.83	5.7	1.31	6.9	1.64	6.9	2.09	6.3	NW	319
	最大	1.69	4.9	2.74	5.8	3.54	6.0	5.45	5.4		
	平均	1.15	5.3	1.82	6.6	2.28	6.6	3.06	6.7		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean (m)	Tmean (s)	H1/3 (m)	T1/3 (s)	H1/10 (m)	T1/10 (s)	Hmax (m)	Tmax (s)	波 向	
										16方位	角度
21	00	0.85	5.9	1.33	7.0	1.65	7.0	2.50	7.3	NW	323
	02	0.70	5.3	1.13	6.7	1.39	6.9	2.10	7.2	NW	315
	04	0.69	5.6	1.12	6.9	1.45	6.8	1.84	7.5	NW	315
	06	0.61	6.0	0.93	7.0	1.15	6.9	1.54	6.4	NW	319
	08	0.75	6.2	1.18	7.5	1.48	7.5	2.11	7.3	NW	319
	10	0.59	5.9	0.89	7.1	1.08	7.2	1.33	5.8	NW	315
	12	0.73	4.6	1.12	5.8	1.41	6.0	1.92	5.9	NW	319
	14	1.06	4.3	1.72	5.1	2.18	5.0	2.91	5.1	W	270
	16	1.06	4.4	1.69	5.2	2.14	5.2	2.73	4.3	NW	311
	18	1.37	4.8	2.18	5.6	2.78	5.5	3.96	5.3	W	266
	20	* 1.54	4.9	* 2.50	5.9	* 3.18	5.9	* 4.06	5.7	W	278
	22	1.42	4.9	2.23	5.8	2.70	5.8	3.71	6.1	W	270
	最大	1.54	4.9	2.50	5.9	3.18	5.9	4.06	5.7		
	平均	0.95	5.2	1.50	6.3	1.88	6.3	2.56	6.2		
22	00	* 1.16	4.9	* 1.85	6.1	* 2.37	6.2	* 3.13	6.2	NW	315
	02	1.03	5.4	1.63	6.6	2.09	6.5	2.82	5.8	NW	315
	04	0.88	5.7	1.36	6.6	1.70	6.5	1.99	6.6	NW	311
	06	0.76	5.8	1.19	6.8	1.48	6.9	1.78	6.6	NW	307
	08	0.80	6.4	1.30	7.5	1.69	8.0	1.90	8.5	NW	307
	10	0.64	6.4	1.02	7.4	1.24	7.2	1.54	6.7	NW	323
	12	0.54	6.2	0.87	7.1	1.09	6.9	1.39	6.6	NW	307
	14	0.49	5.6	0.77	6.4	1.00	6.7	1.24	6.3	NW	319
	16	0.54	6.1	0.82	7.0	0.99	6.8	1.31	6.5	NW	311
	18	0.46	5.7	0.74	6.8	0.94	6.7	1.48	7.0	NW	311
	20	0.49	5.9	0.77	6.7	0.93	6.5	1.26	5.9	NNW	331
	22	0.39	5.2	0.64	6.7	0.80	6.7	1.09	6.1	NNW	331
	最大	1.16	4.9	1.85	6.1	2.37	6.2	3.13	6.2		
	平均	0.68	5.8	1.08	6.8	1.36	6.8	1.74	6.6		
23	00	0.34	5.7	0.55	6.8	0.68	6.9	0.85	6.5	NW	315
	02	0.34	6.1	0.54	7.0	0.70	7.0	0.87	7.1	NW	315
	04	0.34	5.7	0.53	6.7	0.65	6.7	0.85	6.4	NNW	331
	06	0.37	4.4	0.61	6.4	0.77	6.8	1.06	6.5	NNW	327
	08	0.44	3.6	0.72	4.8	0.91	4.9	1.19	2.9	NW	311
	10	0.65	3.9	1.00	5.0	1.23	5.3	1.71	5.7	NW	311
	12	0.67	4.2	1.06	5.5	1.32	5.6	1.74	5.0	NW	319
	14	0.54	4.9	0.87	6.1	1.10	6.2	1.53	6.5	NNW	335
	16	0.69	4.1	1.10	5.0	1.33	5.4	1.65	5.4	NNW	331
	18	0.67	3.8	1.08	4.6	1.36	4.6	1.94	3.6	NW	323
	20	* 1.23	4.5	* 1.96	5.0	* 2.45	5.1	* 3.14	4.8	W	270
	22	0.94	4.3	1.52	5.2	1.90	5.1	2.52	4.3	W	270
	最大	1.23	4.5	1.96	5.0	2.45	5.1	3.14	4.8		
	平均	0.60	4.6	0.96	5.7	1.20	5.8	1.59	5.4		
24	00	1.13	4.9	1.81	5.8	* 2.32	5.8	2.95	6.4	NNW	340
	02	1.10	5.0	1.76	6.0	2.17	6.1	* 3.42	6.5	NNW	344
	04	1.02	4.9	1.62	5.9	2.02	5.9	2.57	6.6	N	0
	06	* 1.17	5.0	* 1.82	5.7	2.30	5.7	2.81	5.9	NNE	20
	08	0.97	4.9	1.48	5.8	1.80	5.8	2.50	6.2	NNE	20
	10	1.12	5.0	1.76	6.0	2.25	6.0	3.16	5.6	NW	323
	12	1.08	5.2	1.75	6.2	2.23	6.1	2.71	7.5	NNW	327
	14	0.92	5.3	1.46	6.4	1.84	6.1	2.23	6.5	NNW	327
	16	1.09	5.8	1.80	7.2	2.28	7.3	2.66	7.5	NNW	331
	18	0.94	5.8	1.47	6.9	1.77	7.1	2.20	6.3	NNW	335
	20	0.82	6.0	1.33	7.2	1.73	7.0	2.40	7.0	NNW	331
	22	0.85	6.2	1.34	7.1	1.64	6.9	1.98	7.6	NNW	331
	最大	1.17	5.0	1.82	5.7	2.32	5.8	3.42	6.5		
	平均	1.02	5.3	1.62	6.4	2.03	6.3	2.63	6.6		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日 時		Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
25	00	0.70	6.2	1.17	7.2	* 1.51	7.2	1.81	7.5	NW	323
	02	0.74	6.3	1.16	7.6	1.48	7.4	1.79	7.1	N	352
	04	0.67	5.8	1.08	7.0	1.32	6.9	1.84	7.0	NNW	340
	06	0.60	6.0	1.03	7.3	1.31	7.3	1.70	6.9	NNW	340
	08	0.51	6.0	0.82	7.4	1.06	7.5	1.51	7.1	NNW	335
	10	0.59	6.7	0.92	7.4	1.19	7.3	1.62	6.8	NNW	348
	12	0.56	6.5	0.90	7.7	1.14	7.5	1.51	7.5	N	0
	14	0.48	6.2	0.76	7.3	0.96	7.3	1.34	7.5	NW	323
	16	0.45	6.2	0.70	7.3	0.89	7.2	1.05	7.0	N	0
	18	0.46	6.6	0.75	7.6	0.97	7.4	1.16	7.7	N	0
	20	0.38	5.5	0.60	7.0	0.75	6.9	0.93	6.4	NNE	20
	22	* 0.78	4.7	* 1.18	5.3	1.49	5.3	* 1.99	5.9	WNW	286
	最大	0.78	4.7	1.18	5.3	1.51	7.2	1.99	5.9		
	平均	0.58	6.1	0.92	7.2	1.17	7.1	1.52	7.0		
26	00	* 0.95	4.2	* 1.53	5.1	* 1.91	5.1	* 2.60	5.1	W	274
	02	0.85	4.1	1.31	5.0	1.63	4.9	2.26	5.0	W	274
	04	0.74	4.1	1.16	5.0	1.38	4.9	1.78	5.4	NW	323
	06	0.62	4.8	0.98	5.7	1.28	5.7	1.89	5.7	NNW	327
	08	0.60	5.2	0.92	6.0	1.17	6.1	1.85	5.9	NW	315
	10	0.58	5.4	0.92	6.6	1.12	6.5	1.60	6.9	NW	323
	12	0.54	5.6	0.83	6.5	1.02	6.5	1.29	6.4	NW	315
	14	0.50	5.4	0.78	6.4	0.97	6.3	1.18	6.3	NW	311
	16	0.44	4.8	0.70	6.2	0.88	6.2	1.13	5.3	NNW	327
	18	0.46	5.0	0.73	6.1	0.92	6.1	1.20	6.4	NNW	327
	20	0.49	4.7	0.77	5.9	0.96	6.1	1.14	5.8	NW	319
	22	0.42	4.3	0.66	5.2	0.82	5.2	1.06	4.2	NW	315
	最大	0.95	4.2	1.53	5.1	1.91	5.1	2.60	5.1		
	平均	0.60	4.8	0.94	5.8	1.17	5.8	1.58	5.7		
27	00	0.40	4.5	0.61	5.4	0.75	5.2	0.96	5.8	NW	323
	02	0.32	4.6	0.50	5.2	0.62	5.1	0.85	5.6	NNW	340
	04	0.47	3.2	0.73	3.5	0.93	3.5	1.49	2.8	NE	44
	06	1.21	4.1	1.95	4.7	2.49	4.7	3.08	5.0	W	270
	08	1.41	4.8	2.19	5.7	2.66	5.4	3.21	5.3	NW	307
	10	1.77	5.5	2.74	6.3	3.41	6.2	5.06	6.0	NW	319
	12	2.02	5.9	3.44	7.4	* 4.47	7.7	* 6.25	7.6	NNW	340
	14	* 2.21	6.3	* 3.45	7.5	4.36	7.9	6.15	7.5	NNW	335
	16	2.18	6.1	3.37	7.3	4.28	7.6	5.37	8.6	NNW	331
	18	2.10	6.4	3.27	7.7	4.08	7.5	6.10	8.9	NNW	335
	20	2.15	6.6	3.25	8.5	4.05	8.4	5.46	6.4	NNW	348
	22	2.02	6.7	3.27	8.9	4.14	9.0	4.88	7.1	N	356
	最大	2.21	6.3	3.45	7.5	4.47	7.7	6.25	7.6		
	平均	1.52	5.4	2.40	6.5	3.02	6.5	4.07	6.4		
28	00	* 2.16	6.3	* 3.38	7.8	4.22	7.4	5.34	7.0	N	0
	02	2.12	6.0	3.29	7.2	* 4.25	7.5	* 5.67	8.4	NNW	335
	04	1.89	6.0	2.95	7.4	3.74	7.5	4.67	7.8	NNW	340
	06	1.71	5.6	2.78	7.2	3.51	7.6	5.20	7.0	NNW	348
	08	1.56	5.5	2.41	6.9	2.86	6.9	3.65	7.1	NW	319
	10	1.51	5.9	2.42	7.4	2.95	7.2	3.42	8.1	NW	315
	12	1.24	5.2	2.00	6.9	2.50	6.7	3.34	6.1	NNW	327
	14	1.06	5.1	1.69	6.7	2.14	6.7	3.06	7.7	NNW	327
	16	1.02	5.1	1.62	6.6	1.98	6.5	2.64	4.6	NNW	331
	18	1.03	6.0	1.60	7.5	1.94	7.4	2.48	6.7	N	356
	20	0.80	6.1	1.25	7.8	1.53	7.7	1.88	7.0	NNW	335
	22	0.69	5.9	1.08	7.3	1.31	7.3	1.80	6.5	NNW	335
	最大	2.16	6.3	3.38	7.8	4.25	7.5	5.67	8.4		
	平均	1.40	5.7	2.21	7.2	2.74	7.2	3.60	7.0		

*は日最大波高、波向欄の空白は欠測を示す

波浪整理表（1）

2019年12月

波 高		波 向	
規定回数	372 回	規定回数	372 回
測得回数	372 回	測得回数	372 回
欠測回数	0 回	欠測回数	0 回
欠 測 率	0.0 %	欠 測 率	0.0 %

機種：波向 海象計 -32m

観測所：直江津港(直轄)

機種：波高 海象計 -32m

緯度：N 37° -14′-09″ 経度：E 138° -16′-26

日	時	Hmean	Tmean	H1/3	T1/3	H1/10	T1/10	Hmax	Tmax	波 向	
		(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(s)	16方位	角度
29	00	* 0.68	5.9	* 1.07	7.1	* 1.36	7.3	* 1.71	7.3	NNW	348
	02	0.61	6.2	0.96	6.9	1.17	7.1	1.36	7.0	NNW	327
	04	0.50	5.7	0.80	6.9	1.04	6.6	1.21	6.9	NW	319
	06	0.53	5.9	0.84	7.0	1.03	6.8	1.21	6.4	NW	323
	08	0.47	6.0	0.74	6.6	0.94	6.6	1.21	6.9	N	4
	10	0.51	6.2	0.77	6.9	0.94	6.7	1.14	6.4	NNW	327
	12	0.37	5.6	0.61	6.8	0.80	7.0	1.06	6.0	NNW	331
	14	0.39	5.7	0.63	6.8	0.80	6.6	1.02	5.9	NNW	340
	16	0.39	6.0	0.60	6.8	0.75	6.8	1.36	6.6	NNW	331
	18	0.40	5.8	0.62	6.6	0.77	6.6	0.89	7.0	NNW	340
	20	0.36	5.7	0.56	6.7	0.71	6.5	1.07	6.5	NNW	335
	22	0.33	5.4	0.52	6.6	0.67	6.6	1.02	6.4	NNW	327
	最大	0.68	5.9	1.07	7.1	1.36	7.3	1.71	7.3		
	平均	0.46	5.8	0.73	6.8	0.91	6.8	1.19	6.6		
30	00	* 0.33	5.6	* 0.52	6.4	* 0.66	6.6	* 0.85	6.4	NNW	335
	02	0.28	5.4	0.44	6.3	0.60	6.4	0.73	6.6	N	352
	04	0.24	4.9	0.40	6.2	0.49	6.3	0.63	6.3	NNE	16
	06	0.22	4.8	0.37	6.3	0.46	6.4	0.62	6.1	N	4
	08	0.23	5.1	0.36	6.5	0.44	6.6	0.55	7.0	N	8
	10	0.17	5.2	0.27	6.4	0.35	6.3	0.45	6.3	N	8
	12	0.17	3.8	0.28	5.4	0.38	5.6	0.59	4.3	N	356
	14	0.13	4.7	0.21	6.4	0.27	6.6	0.32	6.3	N	352
	16	0.13	3.6	0.21	5.2	0.26	5.5	0.37	8.1	N	356
	18	0.16	4.0	0.25	5.4	0.31	5.4	0.38	6.5	NNW	348
	20	0.15	3.8	0.22	5.0	0.28	4.8	0.35	4.7	NNW	327
	22	0.17	4.0	0.25	5.2	0.31	4.9	0.41	5.6	NW	319
	最大	0.33	5.6	0.52	6.4	0.66	6.6	0.85	6.4		
	平均	0.20	4.6	0.32	5.9	0.40	6.0	0.52	6.2		
31	00	0.22	4.5	0.35	5.4	0.43	5.4	0.61	4.7	NW	307
	02	0.50	4.2	0.80	4.7	1.02	4.8	1.39	4.8	W	278
	04	0.62	4.5	0.99	5.0	1.28	5.0	2.01	4.8	W	270
	06	1.55	4.8	2.46	5.8	3.06	5.9	4.19	5.7	W	270
	08	1.72	4.8	2.77	5.9	3.53	5.8	5.57	4.8	W	270
	10	1.83	5.2	2.88	6.1	3.65	6.1	4.30	6.7	W	278
	12	2.26	6.0	3.56	6.9	4.74	6.9	6.05	6.6	WNW	286
	14	2.53	6.8	3.99	8.1	4.94	8.4	6.72	8.8	NW	323
	16	* 2.86	7.0	4.46	9.0	5.48	9.2	7.41	10.7	NW	311
	18	2.84	7.5	* 4.48	9.3	* 5.81	9.8	* 8.47	10.5	NW	319
	20	2.26	7.0	3.53	9.1	4.48	8.8	5.51	8.7	NW	319
	22	2.21	7.1	3.44	9.3	4.44	9.4	5.59	10.0	NNW	327
	最大	2.86	7.0	4.48	9.3	5.81	9.8	8.47	10.5		
	平均	1.78	5.8	2.81	7.0	3.57	7.1	4.82	7.2		
月最大	2.86	7.0	4.48	9.3	5.81	9.8	8.47	10.5			
起時	3116		3118		3118		3118				
平均	0.95	5.5	1.51	6.8	1.89	6.9	2.52	6.8			