

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm

平成23年 (2011)

時 刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計	
203 観測所名 堀株川小沢 (堀株川)																										
H23. 9. 2	1	-	-	-	-	5	1	1	19	5	11	27	3	2	7	4	10	2	-	1	15	3	-	-	117	
H23. 9. 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	6	1	1	-	-	1	1	1	4	2	-	3	30	
H23. 9. 4	5	2	4	4	6	7	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
H23. 9. 5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	5	17	
H23. 9. 6	10	10	9	3	5	5	7	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	
205 観測所名 双葉 (尻別川)																										
H23. 9. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6	-	-	-	13	
H23. 9. 2	-	-	5	1	-	-	-	1	-	-	-	11	5	11	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	38	
H23. 9. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	3	-	2	-	1	3	2	1	2	1	-	27	
H23. 9. 4	1	-	4	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	7	2	3	1	-	1	1	2	31	
H23. 9. 5	5	2	4	1	-	-	-	-	1	4	7	7	3	1	3	2	1	3	6	3	3	3	3	1	63	
H23. 9. 6	4	8	6	13	14	11	9	8	3	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	81	
H23. 9. 7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	5	
209 観測所名 古平川 (古平川)																										

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm

平成23年 (2011)

時 刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計	
H23. 7. 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	
H23. 7. 12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	7	
H23. 7. 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	
H23. 7. 14	-	-	-	-	2	2	10	33	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	
H23. 7. 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
H23. 7. 16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	5	4	5	5	3	3	2	-	-	-	-	29	
H23. 7. 17	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
209 観測所名 古平川 (古平川)																										
H23. 9. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
H23. 9. 2	1	21	21	12	7	13	7	3	3	5	27	7	3	2	-	2	3	2	-	1	17	12	6	1	176	
H23. 9. 3	4	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	3	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	24	
H23. 9. 4	3	1	4	2	15	8	13	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	
212 観測所名 大江 (余市川)																										
H23. 9. 2	1	7	1	4	5	4	3	-	9	8	5	21	2	3	3	4	7	5	1	-	4	9	-	-	106	
H23. 9. 3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	8	1	1	-	-	1	-	1	3	2	-	2	25	

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm

平成23年 (2011)

時刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計		
H23. 9. 4	4	2	5	3	4	7	11	12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	
H23. 9. 5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	4	1	2	3	2	-	15	
H23. 9. 6	5	6	7	4	3	3	4	4	2	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
213 観測所名 轟 (白井川轟がの沢川)																											
H23. 8. 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23	
213 観測所名 轟 (白井川轟がの沢川)																											
H23. 9. 2	-	-	1	-	-	-	2	-	6	2	1	22	5	3	6	1	9	5	-	1	2	-	-	-	1	67	
H23. 9. 3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	2	-	1	-	-	2	2	4	4	-	2	-	28	
H23. 9. 4	7	1	1	6	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	(26)		
H23. 9. 5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9	1	1	4	1	-	-	18	
H23. 9. 6	-	10	16	11	7	8	7	3	2	3	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	69	
H23. 9. 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
H23. 9. 8	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
214 観測所名 アメマス (余市川)																											
H23. 7. 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	-	13	

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm

平成23年 (2011)

時 刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計		
H23. 7. 14	-	-	-	-	-	-	-	4	24	9	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
H23. 7. 15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
H23. 7. 16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	1	1	3	3	7	3	12	9	1	-	-	-	-	44	
H23. 7. 17	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4		
H23. 7. 18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
214 観測所名 アメマス (余市川)																											
H23. 9. 2	-	-	-	-	1	1	1	1	4	7	2	31	6	2	7	1	12	9	-	-	3	-	-	1	89		
H23. 9. 3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	6	2	-	1	-	1	2	1	4	4	1	2	31		
H23. 9. 4	7	5	2	9	5	7	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45		
215 観測所名 東川 (朱太川)																											
H23. 7. 4	-	-	-	2	1	4	5	11	27	19	12	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86		
215 観測所名 東川 (朱太川)																											
H23. 9. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2		
H23. 9. 2	-	-	1	-	-	1	1	4	3	-	14	12	3	-	-	3	3	-	-	2	9	-	1	3	60		
H23. 9. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	3	-	1	-	1	2	-	3	4	1	1	8	33		

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm 平成23年 (2011)

時刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計
H23. 9. 4	3	6	-	8	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
H23. 9. 5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	1	1	1	-	2	19	28
H23. 9. 6	16	25	5	4	5	2	2	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64
H23. 9. 7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
216 観測所名 登 (登川)																									
H23. 7. 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
H23. 7. 14	-	-	-	1	-	-	-	19	26	6	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	57
H23. 7. 15	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
H23. 7. 16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	2	4	5	9	6	8	6	-	-	-	1	44
H23. 7. 17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
H23. 7. 18	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
216 観測所名 登 (登川)																									
H23. 9. 2	-	1	1	1	4	9	4	-	9	21	4	27	4	3	2	7	8	8	-	-	4	12	-	1	130
H23. 9. 3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9	2	-	-	-	1	1	1	2	3	-	1	29
H23. 9. 4	7	4	6	3	5	6	15	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59

時刻雨量表

(日雨量80mm以上・1時間最大雨量20mm以上の日) 単位:mm 平成23年 (2011)

時刻 年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	合計
216 観測所名 登 (登川)																									
H23. 9. 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
H23. 9. 6	-	7	20	11	6	6	6	3	2	3	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	66

年 雨 量 状 況 調 査 表

平成23年（2011）																	
番 号	河 川 名	観 測 所 名	降水量 mm	降雨日数 0.5mm 以上日	最 大 降 雨 量												
					月雨量 起 日	日雨量 起 日	1時間	2時間	3時間	4時間	5時間	6時間	8時間	12時間	24時間	降 雨 対 象 期 間	
※ 203	堀株川	堀株川小沢	840	74	335 9月	117 9月 2日	27 9月 2日	38 9月 2日	43 9月 2日	62 9月 2日	65 9月 2日	67 9月 2日	78 9月 2日	95 9月 2日	117 9月 2日	5月～10月	
※ 205	尻別川	双葉	731	66	307 9月	81 9月 6日	16 7月 4日	29 7月 4日	40 7月 4日	50 7月 4日	55 9月 6日	61 9月 6日	73 9月 6日	83 9月 6日	126 9月 6日	5月～10月	
※ 209	古平川	古平川	953	69	385 9月	176 9月 2日	33 7月14日	43 7月14日	54 9月 2日	61 9月 2日	74 9月 2日	81 9月 2日	87 9月 2日	129 9月 2日	179 9月 2日	5月～10月	
※ 212	余市川	大江	1009	77	306 9月	106 9月 2日	21 9月 2日	36 7月14日	48 7月14日	56 7月14日	57 7月14日	57 7月14日	58 7月14日	70 9月 2日	106 9月 2日	5月～10月	
※ 213	白井川轟ガロウ沢川轟		932	82	268 9月	69 9月 6日	22 9月 2日	27 9月 6日	37 9月 6日	44 9月 6日	52 9月 6日	59 9月 6日	64 9月 6日	69 9月 6日	85 9月 6日	5月～10月	
※ 214	余市川	アメマス	936	77	295 9月	89 9月 2日	31 9月 2日	37 9月 2日	40 9月 2日	46 9月 2日	50 9月 2日	59 9月 2日	70 9月 2日	83 9月 2日	92 9月 2日	5月～10月	
※ 215	朱太川	東川	852	70	247 9月	86 7月 4日	27 7月 4日	46 7月 4日	60 9月 6日	69 7月 4日	74 7月 4日	78 7月 4日	83 7月 4日	86 7月 4日	91 9月 6日	5月～10月	
※ 216	登川	登	920	68	334 9月	130 9月 2日	27 9月 2日	45 7月14日	52 9月 2日	61 9月 2日	65 9月 2日	68 9月 2日	78 9月 2日	98 9月 2日	131 9月 2日	5月～10月	

累 年 雨 量 状 況 調 査 表

小樽建設管理部

平成 23 年（2011）

番号	河 川 名	観測所名	観測期間	統計 年数	降雨量 mm	降水日数 0.5 mm 以上の日	最 大 雨 量 極 値 mm				備 考
			自～至年				月雨量 起 日	日雨量 起 日	3時間 雨量 起 日	1時間 雨量 起 日	
203	堀 株 川	堀株川小沢	S42～H23	45	574.7	67	361.5 S56. 8	114.5 S45. 9. 17	68.5 S60. 9. 1	36.5 H12. 8. 11	5月～10月
205	尻 別 川	双 葉	S42～H23	43	662.7	68	637.0 S56. 8	191.0 S56. 8. 23	79.0 S56. 8. 4	48.0 S56. 8. 4	5月～10月
209	古 平 川	古 平 川	S52～H23	35	597.1	64	385.0 H23. 9	176.0 H23. 9. 2	64.0 H22. 7. 29	33.0 H23. 7. 14	5月～10月
212	余 市 川	大 江	S59～H23	28	742.8	71	326.5 H12. 9	180.5 H10. 5. 2	79.0 H 2. 8. 13	47.0 H 6. 8. 12	5月～10月
213	白井川轟ガロウ沢川轟	轟	S59～H23	28	698.9	71	498.0 H14. 8	115.0 H 9. 8. 5	74.0 H 6. 8. 12	50.0 H 6. 8. 12	5月～10月
214	余 市 川	ア メ マ ス	S59～H23	28	684.1	72	377.0 H12. 9	120.0 S60. 9. 1	60.0 H 9. 8. 5	49.0 H 6. 8. 12	5月～10月
215	朱 太 川	東 川	S62～H23	25	780.8	73	340.5 H 9. 8	108.0 H10. 9. 16	61.5 H 6. 8. 31	38.0 H22. 8. 31	5月～10月
216	登 川	登	S62～H23	25	618.1	68	335.0 H12. 9	137.0 H22. 7. 29	74.5 H 9. 8. 5	49.0 H 6. 8. 12	5月～10月

年水位状況調査表

平成 23（ 2011 ） 年

番 号	水 系 名	河 川 名	観 測 所 名	最 高 水 位		豊水位	平水位	低水位	渇水位	最 低 水 位		平均低	年平均
				起 日	水位m	m	m	m	m	起 日	水位m	水位m	水位m
202	余市川	余市川	余市川然別	9月 4日	25.17	23.30	23.01	22.87	22.78	8月14日	22.74	22.91	23.12
209	堀株川	堀株川	堀株川共和	9月 6日	8.12	6.81	6.60	6.49	6.39	6月17日	6.32	6.51	6.68
212	朱太川	朱太川	朱太川実橋	9月 6日	3.67	1.40	1.19	1.12	1.07	9月 1日	1.06	1.15	1.32
215	余市川	余市川	余市川都	9月 6日	138.39	137.34	137.05	136.94	136.81	11月18日	136.78	136.96	137.15

累 年 水 位 状 況 調 査 表

小樽建設管理部

平成 23 年（ 2011 ）

番 号	河 川 名	観測所名	観測期間	統計 年数	最高水位	豊水位	平水位	低水位	渇水位	最低水位	平均低水位	年平均水位
			自～至年		起日 水位m	m	m	m	m	起日 水位m	m	m
202	余 市 川	余市川然別	S45～H23	42	S50年 8 月 23 日(26.30)	23.30	23.05	22.92	22.81	S57年 9 月 18 日 22.46	22.96	23.17
			S46～H 2*	20	S56年 8 月 23 日 9.54	7.21	7.09	7.00	6.89	S48年 7 月 28 日 6.74	7.02	7.14
209	堀 株 川	堀株川共和	H 3～H23	20	H22年 7 月 29 日 8.50	5.96	5.85	5.78	5.70	H 3年 8 月 29 日 4.22	5.79	5.90
212	朱 太 川	朱太川実橋	S54～H23	33	S56年 8 月 23 日 5.66	1.51	1.33	1.24	1.18	H20年 9 月 25 日 1.00	1.27	1.41
215	余 市 川	余 市 川 都	H17 除外 S58～H23	28	H22年 8 月 24 日 138.68	137.12	136.93	136.82	136.71	H20年 10 月 1 日 136.53	136.84	137.01

流 況 調 査 表

平成 23（2011）年

番 号	水 系 名	河 川 名	観 測 所 名	流 域 面 積 km ²	流 量 (m ³ /s)								年総量 ×10 ⁶	比 流 量 (m ³ /s/100km ²)								流出高 mm
					最 大	豊 水	平 水	低 水	渇 水	最 小	年平均	最 大		豊 水	平 水	低 水	渇 水	最 小	年平均			
202	余市川	余市川	余市川然別	397.8	335.19	43.19	19.53	11.46	7.37	5.87	32.86	692.68	84.26	10.86	4.91	2.88	1.85	1.48	8.26	1741		
209	堀株川	堀株川	堀株川共和	135.9	124.58	10.67	4.08	1.90	0.93	0.52	8.34	165.11	91.67	7.85	3.00	1.40	0.68	0.38	6.14	1215		
212	朱太川	朱太川	朱太川実橋	361.7	306.61	25.63	10.98	7.15	5.22	4.76	22.52	474.67	84.77	7.09	3.04	1.98	1.44	1.32	6.23	1312		
215	余市川	余市川	余市川都	216.0	238.57	21.52	8.44	5.71	3.31	2.78	18.56	391.18	110.45	9.96	3.91	2.64	1.53	1.29	8.59	1811		

累 年 流 況 調 査 表

小樽建設管理部

平成 23 年（2011）

番 号	河 川 名	観測所名	観測期間	統計 年 数	流 量 (m³/S)								年総量 ×10⁴	比 流 量 (m³/S/100km²)								流出高 mm
			自～至年		最大	豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均	最大		豊水	平水	低水	渇水	最小	年平均			
202	余 市 川	余市川然別	S45～H23	42	821.67	27.99	12.88	7.70	4.46	0.56	25.52	707.36	206.55	7.03	3.24	1.93	1.12	0.14	6.41	1779		
209	堀 株 川	堀株川共和	S46～H23	41	452.58	6.71	3.19	1.78	0.52	0.00	6.58	180.07	333.02	4.94	2.35	1.31	0.38	0.00	4.84	1325		
212	朱 太 川	朱太川実橋	S54～H23	33	1130.14	21.08	11.42	7.60	5.09	1.63	19.68	541.97	312.45	5.83	3.16	2.10	1.41	0.45	5.42	1498		
215	余 市 川	余 市 川 都	H17 除外 S58～H23	28	267.07	15.49	7.10	4.04	1.90	0.20	15.17	390.34	123.64	7.17	3.29	1.87	0.88	0.09	7.02	1811		

時 刻 水 位 流 量 表 （はんらん注意水位以上の日） 単位：水位m 流量m³/S

小樽建設管理部

平成 23 年（2021）

時刻 年月日		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		212 観測所名 朱太川実橋				H-Q曲線式 $Q = 70.48 (H - 0.80)^2$ $Q = 27.65 (H - 0.34)^2$										H≤1.57 1.58≤H		H23. 4. 1. 1h~H23. 11. 30. 24h H23. 4. 1. 1h~H23. 11. 30. 24h							
H23. 7. 16	水位	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.23	1.25	1.32	1.46	1.70	1.93	2.19	2.35	2.45	2.53	2.61	2.74	2.86	3.00	3.20	3.39	3.52
	流量	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	13.03	14.27	19.06	30.70	51.14	69.90	94.63	111.71	123.10	132.61	142.48	159.26	175.59	195.64	226.17	257.21	279.61
H23. 7. 17	水位	3.57	3.57	3.53	3.43	3.28	3.08	2.87	2.68	2.53	2.41	2.30	2.22	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79	1.77	1.74
	流量	288.47	288.47	281.37	264.00	239.00	207.59	176.96	151.40	132.61	118.48	106.22	97.73	90.58	83.71	78.97	74.37	70.78	68.15	64.73	62.21	59.75	58.13	56.54	54.19
H23. 9. 6	水位	1.66	1.82	2.05	2.37	2.56	2.79	3.11	3.36	3.55	3.65	3.66	3.61	3.50	3.35	3.19	3.04	2.89	2.72	2.59	2.48	2.37	2.28	2.21	2.15
	流量	48.18	60.56	80.85	113.94	136.27	165.97	212.16	252.18	284.91	302.94	304.77	295.66	276.10	250.51	224.59	201.57	179.79	156.62	139.98	126.63	113.94	104.06	96.69	90.58
H23. 9. 7	水位	2.10	2.05	2.01	1.97	1.93	1.90	1.87	1.85	1.82	1.80	1.78	1.76	1.74	1.73	1.72	1.71	1.70	1.68	1.66	1.64	1.63	1.61	1.60	1.59
	流量	85.65	80.85	77.11	73.46	69.90	67.29	64.73	63.04	60.56	58.94	57.34	55.75	54.19	53.42	52.66	51.90	51.14	49.65	48.18	46.73	46.01	44.60	43.90	43.20

流 量 観 測 所 の 諸 元

小樽建設管理部

平成23年(2011)

番号	観測所名	流域面積 km	観 測		摘 用			
			観 測 方 法 及 び 機 器	観測期間	資 料 数	H-Q曲線式	期 間	水 位
202	余市川然別	397.8	池 田 計 器 データ収録装置 ELP-100	4月1日～ 11月30日	8	$Q=53.86(H-22.41)^2$	H23. 4. 1. 1h～H23. 11. 30. 24h	$H \leq 23.66$
					9	$Q=36.51(H-22.14)^2$	"	$23.67 \leq H$
209	堀株川共和	135.9	明星電気デジタル 水位記録装置 水晶式水位計	4月1日～ 11月30日	3	$Q=13.10(H-6.12)^2$	H23. 4. 1. 1h～H23. 11. 30. 24h	$H \leq 6.49$
					6	$Q=36.40(H-6.27)^2$	"	$6.50 \leq H$
212	朱太川実橋	361.7	明星電気デジタル 水位記録装置 水晶式水位計	4月1日～ 11月30日	5	$Q=70.48(H-0.80)^2$	H23. 4. 1. 1h～H23. 11. 30. 24h	$H \leq 1.57$
					13	$Q=27.65(H-0.34)^2$	"	$1.58 \leq H$
215	余市川都	216.0	拓 和 水晶式水位計	4月1日～ 11月30日	4	$Q=20.30(H-136.41)^2$	H23. 4. 1. 1h～H23. 11. 30. 24h	$H \leq 137.26$
					6	$Q=106.03(H-136.89)^2$	"	$137.27 \leq H$