

地下水位
地盤沈下

観測記録 XXXIII

(平成 23 年)
(札幌市北部～石狩地区)

研究主幹

深見 浩 司

北海道立総合研究機構
環境・地質研究本部
地質研究所

平成24年 6 月 (2012)

地下水位

観測記録既刊

地盤沈下

	地下水位 地盤沈下	観測記録	
I	昭和 46 年～昭和 50 年		昭和 51 年 12 月発行
II	昭和 51 年～昭和 52 年	〃	昭和 53 年 9 月発行
III	昭和 53 年～昭和 54 年	〃	昭和 55 年 3 月発行
IV	昭和 55 年	〃	昭和 56 年 3 月発行
V	昭和 56 年	〃	昭和 57 年 3 月発行
VI	昭和 57 年	〃	昭和 58 年 3 月発行
VII	昭和 58 年～昭和 59 年	〃	昭和 60 年 3 月発行
VIII	昭和 60 年	〃	昭和 61 年 3 月発行
IX	昭和 61 年	〃	昭和 62 年 3 月発行
X	昭和 62 年	〃	昭和 63 年 3 月発行
X I	昭和 63 年	〃	平成 元年 3 月発行
X II	平成元年	〃	平成 2 年 3 月発行
X III	平成 2 年～平成 3 年	〃	平成 4 年 3 月発行
X IV	平成 4 年	〃	平成 5 年 6 月発行
X V	平成 5 年	〃	平成 6 年 5 月発行
X V I	平成 6 年	〃	平成 7 年 5 月発行
X V II	平成 7 年	〃	平成 8 年 5 月発行
X V III	平成 8 年	〃	平成 9 年 5 月発行
X IX	平成 9 年	〃	平成 10 年 5 月発行
X X	平成 10 年	〃	平成 11 年 5 月発行
X X I	平成 11 年	〃	平成 12 年 12 月発行
X X II	平成 12 年	〃	平成 13 年 12 月発行
X X III	平成 13 年	〃	平成 14 年 12 月発行
X X IV	平成 14 年	〃	平成 15 年 7 月発行
X X V	平成 15 年	〃	平成 16 年 7 月発行
X X VI	平成 16 年	〃	平成 17 年 6 月発行

XXVII平成 17 年	”	平成 18 年 6 月発行
XXVIII平成 18 年	”	平成 19 年 7 月発行
XXIX平成 19 年	”	平成 20 年 7 月発行
XXX平成 20 年	”	平成 21 年 6 月発行
XXX I 平成 21 年	”	平成 22 年 7 月発行
XXX II 平成 22 年	”	平成 23 年 6 月発行
XXX III 平成 23 年	”	平成 24 年 月発行

はしがき

地下水は貴重な水資源であり、社会の発展とともにその利用度は高まってきている。しかし、地下水も有限であり、過大な地下水揚水は水位の低下を招き、その結果として、地盤沈下や地下水の水質劣化などの障害が発生する危険性をはらんでいる。これらの地下水障害を未然に防止するためには、早い時期から観測・監視とそれに基づく対策が重要になる。

石狩平野地域の地盤沈下に関する研究は、地質研究所で昭和 45 年から開始したが、以来、札幌市、北海道などの行政機関でも観測が行われることになり、現在、各機関の緊密な連携のもとで石狩平野地域の地下水障害の防止に取り組んでいる。

この「観測記録」は昭和 51 年 12 月刊行の「観測記録」より引き続くもので、平成 23 年について取りまとめたものである。

本資料の多方面での活用を期待するものである。

平成 24 年 6 月

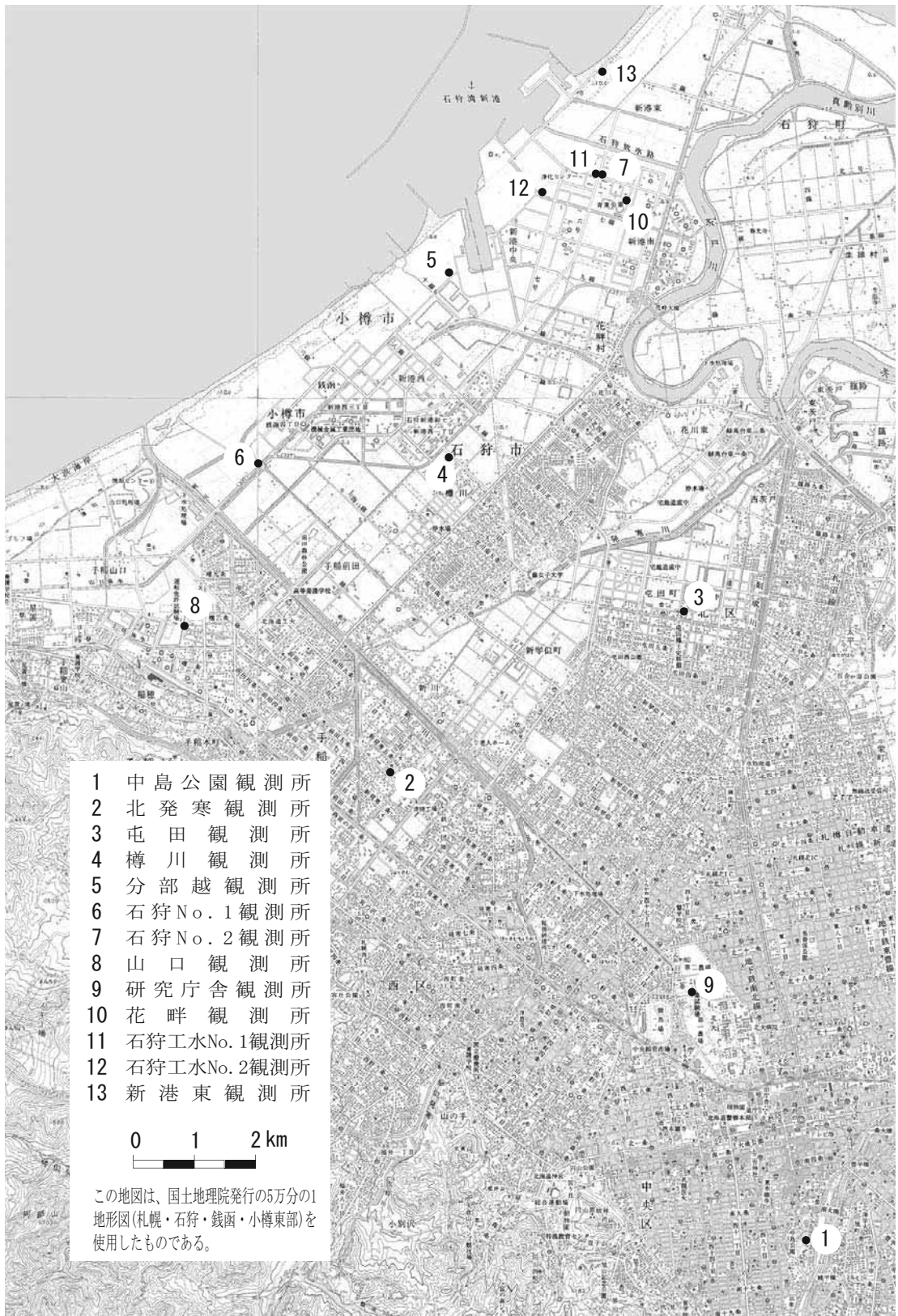
北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部 地質研究所

目 次

観測井位置図	1
観測井緒元	2
観測井柱状図	5
記録の取りまとめ方法	8
観測所水準点の精密測量値表	10
石狩 No. 1 観測所電導度(2010)の変更	12
観測井水位・沈下量・水温・電導度表	
中島公園観測所 水位	15
北発寒観測所 A水位	15
" B水位	16
" A沈下	16
屯田観測所 A水位	17
" B水位	17
" A沈下	18
樽川観測所 A水位	18
" B水位	19
" A沈下	19
分部越観測所 A水位	20
" A水温	20
" A電導度	21
石狩 No. 1 観測所 水位	21
" 水温	22
" 電導度	22
山口観測所 A水位	23
" B水位	23
" C水位	24
" A沈下	24
" B沈下	25
研究庁舎観測所 水位	25
花畔観測所 A水位	26

"	B 水位	26
花畔観測所	A 沈下	27
花畔観測所	B 沈下	27
石狩工水 No. 2 観測所	水位	28
新港東観測所	A 水位	28
"	B 水位	29
"	A 沈下	29
新港東観測所	B 沈下	30
"	A 水温	30
"	B 水温	31
"	A 電導度	31
"	B 電導度	32
観測井水位・沈下量・水温・電導度変化図		
中島公園観測所	水位	35
北発寒観測所	A 水位	35
"	B 水位	35
"	A 沈下	35
屯田観測所	A 水位	36
"	B 水位	36
"	A 沈下	36
樽川観測所	A 水位	36
"	B 水位	37
"	A 沈下	37
分部越観測所	A 水位	37
"	A 水温	37
"	A 電導度	38
石狩 No. 1 観測所	水位	38
"	水温	38
"	電導度	38
山口観測所	A 水位	39
"	B 水位	39
"	C 水位	39
"	A 沈下	39

"	B 沈下	40
研究庁舎観測所	水位	40
花畔観測所	A 水位	40
"	B 水位	40
"	A 沈下	41
"	B 沈下	41
石狩工水 No. 2 観測所水位		41
新港東観測所	A 水位	41
"	B 水位	42
"	A 沈下	42
"	B 沈下	42
"	A 水温	42
新港東観測所	B 水温	43
"	A 電導度	43
"	B 電導度	43
観測井水位経年変化図		
A	(中島公園・北発寒B・分部越B・山口C・花畔B・石狩工水 No. 2)	47
B	(屯田A・樽川A・山口A・研究庁舎・花畔A・新港東A)	51
C	(北発寒A・屯田B・樽川B・分部越A・石狩 No. 1・石狩 No. 2・ 山口B・石狩工水 No. 1・新港東B)	55
観測井地盤沈下経年変化図		
(北発寒A・屯田A・樽川A・山口A・山口B・花畔A・花畔B・ 新港東A・新港東B)		59
観測井水温経年変化図		
(分部越A・石狩 No. 1・新港東A・新港東B)		63
観測井電導度経年変化図		
(分部越A・石狩 No. 1・新港東A・新港東B)		65



- 1 中島公園観測所
- 2 北発寒観測所
- 3 屯田観測所
- 4 樽川観測所
- 5 分部越観測所
- 6 石狩No. 1観測所
- 7 石狩No. 2観測所
- 8 山口観測所
- 9 研究庁舎観測所
- 10 花畔観測所
- 11 石狩工水No. 1観測所
- 12 石狩工水No. 2観測所
- 13 新港東観測所

0 1 2 km

この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図(札幌・石狩・銭函・小樽東部)を使用したものである。

観 測 井

	中島公園	北発寒観測所		屯田観測所		樽川観測所	
	観測所	A	B	A	B	A	B
所在地	札幌市中央区 中島公園	札幌市手稲区新発寒 5条4丁目1145		札幌市北区屯田 7条6丁目2-27		石狩市新港西1丁目	
緯度経度	N 43°02'35'' E 141°21'35''	N 43°06'41'' E 141°16'33''		N 43°08'07'' E 141°20'06''		N 43°09'30'' E 141°17'17''	
所属	地 質						
観測開始 年月日及び 月平均水位 標高 (m)	S37.12.5	S46.1.1	S52.4.20	S47.9.1		S50.1.1	
	20.39	1.917	4.362	-0.610	0.946	-0.372	0.109
観測目的	不圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	不圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	被圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	被圧地下水
口径 (mm)	150	150	40	200	100	100	100
深度 (m) ※	30.2	130	6	82.5	130	87	200
スクリーン 深度 (m) ※	17.2-30.2	105-110.5	5.6-5.9	65.5-71	111-123	59.5-81.5	137.5-154
形式		チュービング式 (単管)		チュービング スライト式 (二重管)		チュービング式 (単管)	
地盤標高 (m)		4.6212(精密測量 水準点地-1 S48.10.1測量)		3.9785(精密測量 水準点札幌市 73-04 S48.10.1測量)		5.6694(精密測量水 準点北海道 H78-09 S53.10.1測量)	
水位観測基準 面積高 (m)	29.741	6.222 (S46.1.1 ~H2.3.31) 4.306 (H3.4.16~)	5.530 (S46.1.1~ S51.8.23) 5.875 (S51.11.16~ S57.5.14) 5.682 (S57.5.24~ H2.3.31) 4.125 (H3.4.16~)	4.939		7.124	6.554
備考							

※いずれも地表からの深度

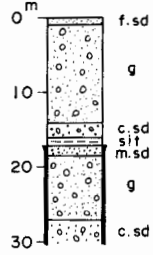
緒 元 - 1

分部越観測所		山口観測所			研究庁舎	花畔観測所	
A	B	A	B	C	観測所	A	B
小樽市銭函5丁目		札幌市手稲区 曙5条4丁目94-1			札幌市北区 北19条西12丁目	石狩市 新港南3丁目703-6	
N 43° 11'08" E 141° 17'21"		N 43°08'04" E 141° 14'09"			N 43°04'44" E 141° 20'12"	N 43°11'45" E 141° 18'27"	
研 究 所							
S49.1.1		S51.10.9	S51.9.21	S51.10.6	S54.1.16	S56.5.15	S56.3.1
1.542	3.996	1.337	-2.126	3.562	3.290	0.515	2.063
被圧地下水 水 温 電 導 度	不圧地下水	被圧地下水 地 盤 沈 下	被圧地下水 地 盤 沈 下	不圧地下水	被圧地下水	被圧地下水 地 盤 沈 下	不圧地下水 地 盤 沈 下
150	100	125	200	40	250	150	100
200	5	35	146.5	6	120	58.7	12.0
175-180.5	4-5	21.0-26.5	108.7-114.2	5.6-5.9	54-65	42.2-53.2	9.0-11.0
186-197		119.7-125.2	98-103.5				
		チュービング式 (単管)	チュービング スラット式 (二重管)			チュービング式 (単管)	チュービング式 (単管)
		4.2938(精密測量水準点 地-4 S52.10.1測量)			11.8621(精密 測量水準点 札幌市 78-03 S53.10.1測 量)	4.7214(精密測量 水準点 地-5 S56.10.1測量)	
5.640		6.400 (S51.10.9~ H3.11.24) 6.273 (H4.1.1~)	6.329 (S51.9.21~ H3.11.26) 6.378 (H4.1.1~)	5.614 (S51.106~ H3.12.1) 5.325 (H4.1.1~)	10.280	6.184	6.191
	S55.5.28 で観測休止						

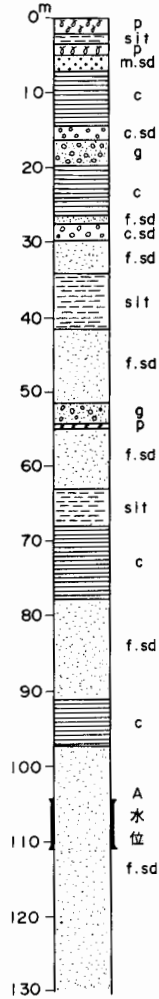
観測井諸元 - 2

	新港東観測所		石狩No.1	石狩No.2	石狩工水	石狩工水
	A	B	観測所	観測所	No.1観測所	No.2観測所
所在地	石狩市新港東4丁目		小樽市 銭函4丁目	石狩市新港 中央3丁目	石狩市新港 中央3丁目	石狩市新港 中央3丁目
緯度経度	N 43° 12'54'' E 141° 19'11''		N 43° 09'25'' E 141° 15'00''	N 43° 11'58'' E 141° 19'07''	N 43° 11'58'' E 141° 19'05''	N 43° 11'49'' E 141° 18'27''
所属	地質研究所		石狩開発(株)			
観測開始 年月日及び 月平均水位 標高(m)	H3.5.16		S48.7.20		S55.1.1	S57.4.6
	1.048	-2.529	1.120	1.550	-1.449	4.895
観測目的	被圧地下水 地盤沈下 水温 電導度	被圧地下水 地盤沈下 水温 電導度	被圧地下水 水温 電導度	被圧地下水	被圧地下水	不圧地下水
口径(mm)	250	250	100	50	200	40
深度(m)※	81.3	188.7	200	200	251	3.5
スクリーン 深度(m)※	61.2-66.7	157.6-168.6	145-155	152-172	149.2-172 177.5-181.3	2.9-3.1
形式	チュービング スラット式 (二重管)	チュービング スラット式 (二重管)				
地盤標高 (m)						
水位観測基準 面標高(m)	6.238	6.276	6.750 (S48.7.20~ H元.7.4) 仮基準面 (H元.10.26~ H4.11.3) 6.504 (H4.11.26~)	5.700	5.761	5.874
備考				S52.10.26 で観測終了	S59.9.18 で観測終了	

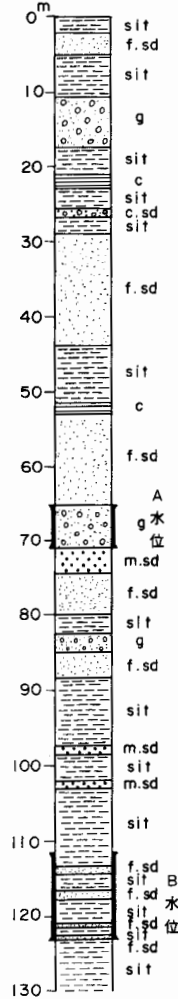
中島公園



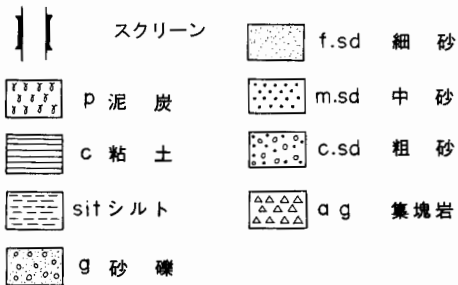
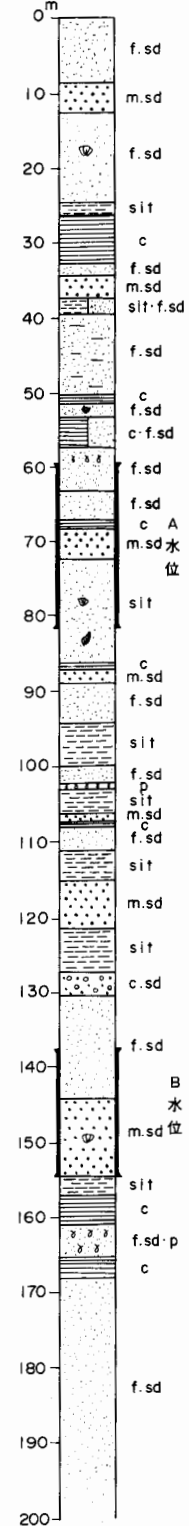
北発寒



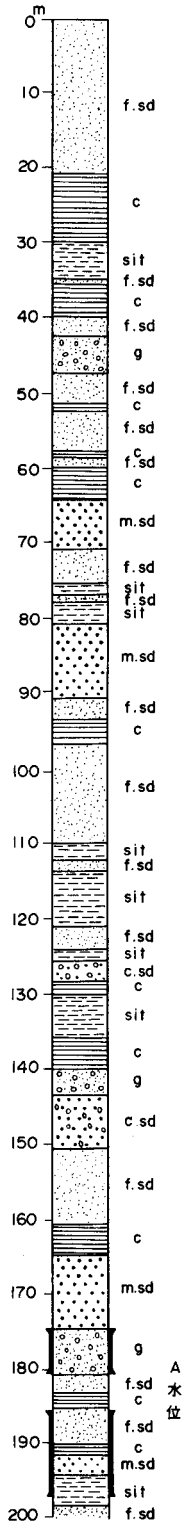
屯田



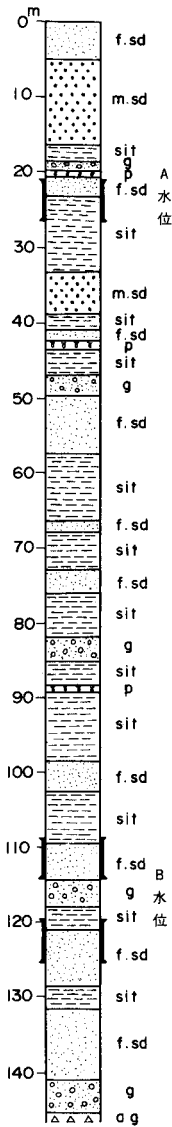
樽川



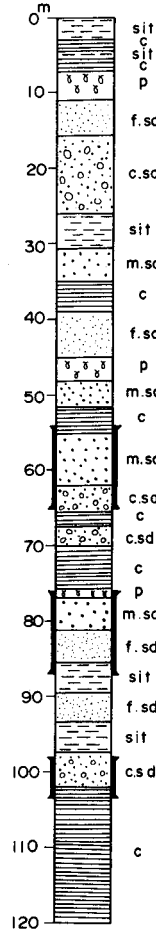
分部越



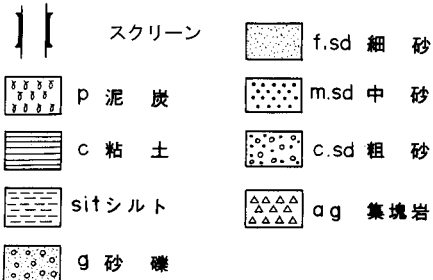
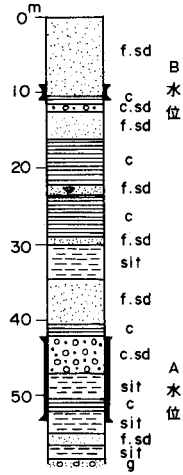
山口



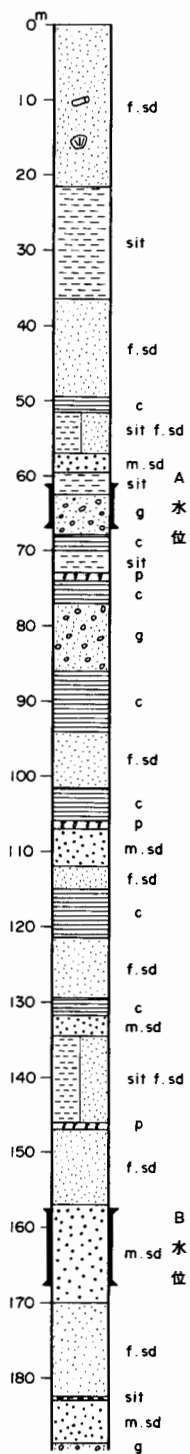
研究庁舎



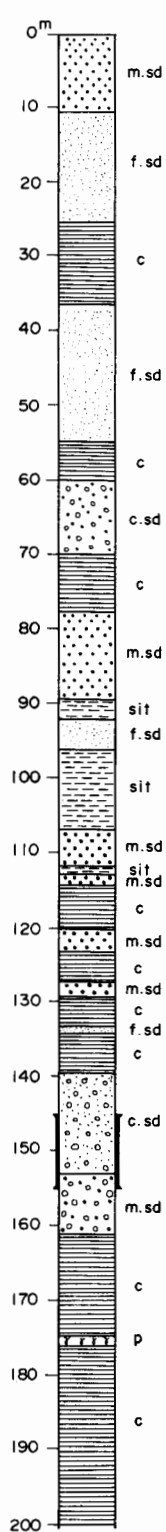
花畔



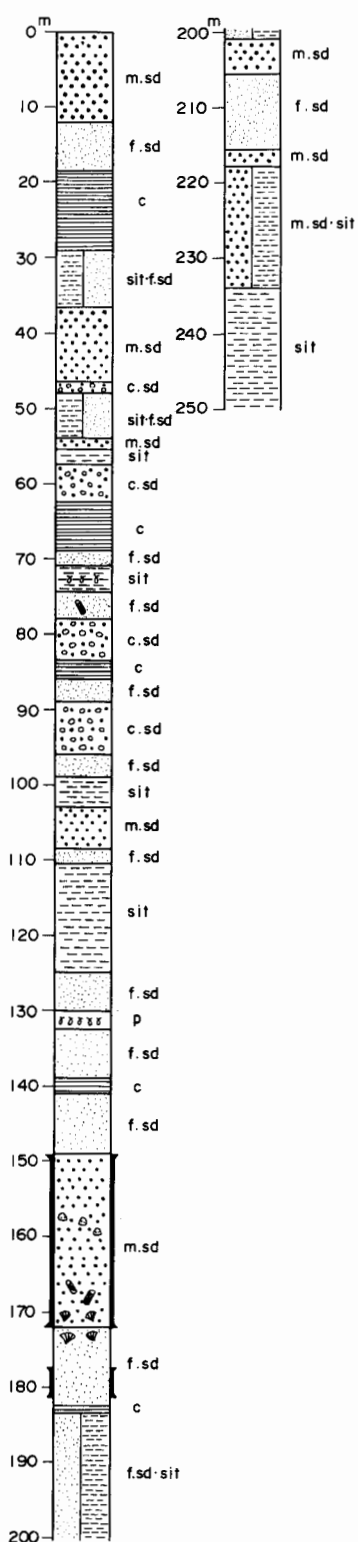
新港東



石狩No 1



石狩工水No 1



記録の取りまとめ方法

観測井諸元

水位観測基準面標高

観測当初から不動のものとして使用した。北発寒については、観測棟の改築の昭和 51 年 11 月から、また、異常沈下のために昭和 57 年 5 月から、基準面標高を変更した。石狩 No.1 観測所と山口観測所についても、改築の際に基準面を変更した。

地盤標高

観測当初から不動のものとして記した。なお、観測所水準点の精密水準測量値表を別にまとめた。

観測井水位・沈下量・水温・電導度表

水位・水温・電導度表：1 日 8 回（3、6、9、12、15、18、21、24）の記録の読みの平均を当該日の観測値とした。8 回の読みのうち、4 回以上の欠測の場合は、当該日を欠測とした。3～1 回の欠測を含む読みは“*”を付し、当該日の観測値とした。

累積沈下量：観測開始日の基準面を（0）、沈下を（+）、浮上を（-）とし、毎日 24 時の記録の読みを当該日の累積沈下量とした。

北発寒 A については、観測棟の改築のため昭和 51 年 11 月から、基礎の改築のため昭和 63 年 11 月から新たな基準面（0）を設けた。また平成 3 年 4 月から用地の都合により観測棟を撤去し、コンクリートピットで観測井を保護する形式に変更した。この時、新たに基準面（0）を設けると共に、図に示す方式で観測することにした。本方式は一般に用いられる方式ではなく、試験的に観測している。さらに、平成 3 年 11 月に再度新基準面（0）を設けた。

山口 A・B については、観測棟の移設のため平成 4 年 1 月から新たな基準面（0）を設けた。

月平均水位・水温・電導度（平均）：欠測・“*”を付した観測値がある場合、月平均に“*”を付した。

月間沈下量（月差）：当該月末日の累積沈下量の読みから、前月末日の累積沈下量の読みを差引いた。末日が欠測の場合、各月の観測最終日を末日とし、差引い

た値に“*”を付した。

水位・沈下量・水温・電導度変化図

各月の向かって左側縦線を1日とし、12月の向かって右側縦線を明年1月1日とした。

経年変化図

各年の向かって左側縦線を1月とした。

水 位：1971年（昭和46年）からの各月平均水位を示した。

沈下量：1971年（昭和46年）からの累積沈下量（毎月1日24時を基準とし、欠測の場合は当該月の観測初日の24時の読み）を示した。

水 温：1991年（平成3年）からの各月平均水温を示した。

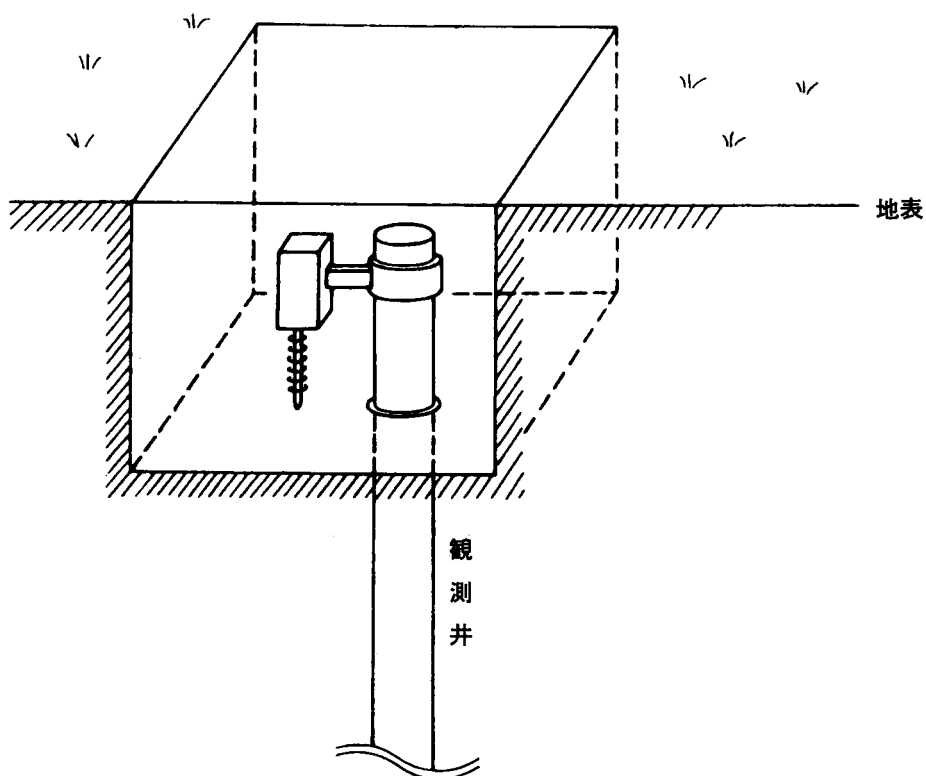


図 北発寒A沈下観測方式概念図

観測所水準点の精密測量値表－1

(単位:m)(北海道・札幌市・石狩開発(株)による)

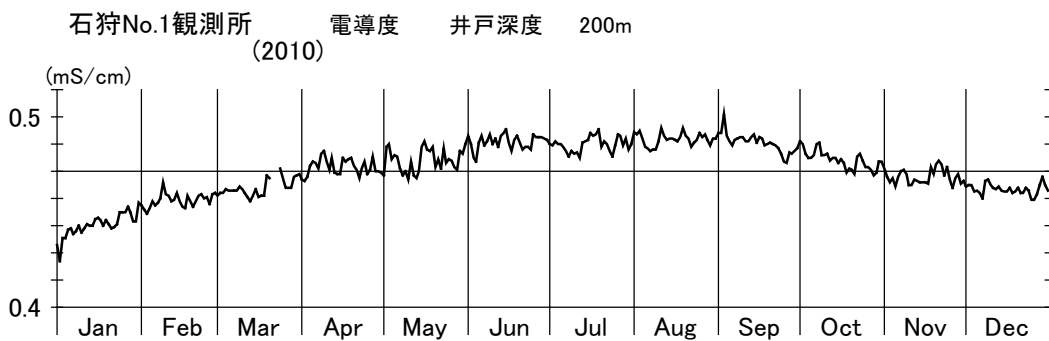
水準点 および 観測所 年 月 日	地－1 北発寒観測所	73-04 屯田観測所	H78-09 樽川観測所	地－4 山口観測所	地－5 花畔観測所
1973.10.1	4.6212	3.9785			
1974.10.1		3.9646			
1975.10.1	4.4491	3.9640			
1976.10.1	4.4051	3.9619			
1977.10.1	4.3719	3.9580		4.2938	
1978.10.1	4.3498	3.9493	5.6694	4.2922	
1979.10.1	4.3083	3.9459	5.6609	4.2885	
1980.10.1	4.2887	3.9423	5.6612	4.2853	4.7197
1981.10.1	4.2987	3.9498	5.6695	4.2900	4.7214
1982.10.1	4.1627	3.9451	5.6659	4.2886	4.7157
1983.10.1		3.9432	5.6650	4.2858	4.7237
1984.10.1	4.0651	3.9348	5.6625	4.2810	4.7177
1985.10.1		3.9315	5.6627		4.7144
1986.10.1		3.9301	5.6656		4.7162
1987.10.1		移設仮 4.4760	5.6629		4.7142
1988.10.1		水準点移設 3.7008	5.6629		4.7149
1989.10.1		3.6901	5.6513		4.7024
1990.10.1	3.9568	3.6943	5.6561	4.2792	4.7055
1991.10.1		3.6843	5.6491		4.7021
1992.10.1		3.6847	5.6506		4.7020

観測所水準点の精密測量値表－2

(単位:m) (北海道・札幌市・石狩開発(株)による)

水準点 および 観測所 年 月 日	地－1 北発寒観測所	73-04 屯田観測所	H78-09 樽川観測所	地－4 山口観測所	地－5 花畔観測所
1993.10.1	3.8322	3.6840	5.6524	水準点移設 4.5308	4.7013
1994.10.1		3.6755	5.6472		4.6965
1995.10.1		3.6755	5.6507		4.7058
1996.10.1	3.7839	3.6655	5.6453	4.5270	4.6953
1997.10.1		3.6562	5.6360		4.6907
1998.10.1		3.6574	5.6400		4.6939
1999.10.1		3.6521	5.6391		4.6956
2000.10.1		3.6510	5.6366		4.6897
2001.10.1		3.6478	5.6339		4.6880
2002.10.1 (旧標高)	3.7389	3.6521	5.6353		4.6913
2000年成果 対応新標高	3.6478	3.5626	5.5455		4.6019
2003.10.1	3.6360	3.5536	5.5390	4.4257	4.5926
2004.10.1		3.5449	5.5320		4.5826
2005.10.1	3.6193	3.5475	5.5338	4.4192	4.5855
2006.10.1			5.5314		4.5858
2011.10.1	3.5785	3.5440	5.5325	4.4128	

石狩No.1観測所電導度(2010)の変更 (観測記録XXXII(2011), P.38の最下部)



観測井水位・沈下量・水温・電導度表

中島公園観測所		水位		深度	30.2m	単位		m				
2011年		1月—12月										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	20.50	20.02	19.50	19.65	20.74	20.91	20.38	19.95	19.90	20.65	20.82	20.71
2	20.47	19.99	19.48	19.74	20.79	20.89	20.31	19.94	19.97	20.71	欠	20.65
3	20.45	19.98	19.47	19.85	20.79	20.85	20.25	19.90	20.12	20.73	欠	20.59
4	20.41	19.96	19.46	19.95	20.81	20.77	20.34	19.84	20.35	20.73	欠	20.60
5	20.40	19.90	19.40	19.97	20.85	20.71	20.30	19.85	20.62	20.74	欠	20.63
6	20.38	19.90	19.38	20.03	20.84	20.71	20.22	19.83	21.04	20.75	欠	20.60
7	20.33	19.88	19.43	20.09	20.84	20.69	20.16	19.85	21.27	20.82	20.64 *	20.60
8	20.35	19.85	19.39	20.19	20.91	20.67	20.09	19.87	21.26	20.82	20.64	20.58
9	20.37	19.83	19.37	20.27	20.93	20.68	20.03	19.90	21.25	20.80	20.64	20.55
10	20.36	19.81	19.37	20.33	20.93	20.65	20.03	19.90	21.18	20.85	20.63	20.50
11	20.36	19.76	19.36	20.42	20.91	20.59	20.02	19.85	21.14	20.90	20.59	20.46
12	20.36	19.74	19.33	20.43	20.90	20.57	19.99	19.82	21.15	20.89	20.56	20.48
13	20.35	19.71	19.33	20.47	20.94	20.61	19.96	19.76	21.10	20.87	20.53	20.44
14	20.33	19.75	19.36	20.47	20.91	20.64	19.99	19.75	21.07	20.85	20.56	20.43
15	20.30	19.74	19.37	20.47	20.92	20.64	20.03	19.79	21.01	20.83	20.55	20.41
16	20.31	19.71	19.36	20.50	20.93	20.55	20.03	19.88	20.96	20.81	20.53	20.39
17	20.31	19.70	19.35	20.52	20.92	20.51	20.17	20.00	20.89	20.85	20.51	20.33
18	20.29	19.67	19.34	20.58	20.92	20.45	20.22	20.01	20.85	20.82	20.51	20.32
19	20.29	19.61	19.33	20.59	20.91	20.38	20.24	19.99	20.90	20.81	20.56	20.31
20	20.23	19.59	19.32	20.57	20.90	20.37	20.23	19.98	20.90	20.76	20.57	20.29
21	20.23	19.60	19.36	20.56	20.90	20.39	20.21	19.94	20.83	20.71	20.61	20.28
22	20.17	19.58	19.40	20.52	20.92	20.39	20.18	19.98	20.86	20.70	20.58	20.27
23	20.17	19.57	19.41	20.51	20.93	20.46	20.15	19.93	20.79	20.85	20.58	20.22
24	20.20	19.55	19.43	20.54	20.92	20.48	20.12	19.90	20.74	20.93	20.73	20.20
25	20.17	19.53	19.41	20.59	20.93	20.43	20.10	19.88	20.69	20.95	20.75	20.17
26	20.14	19.47	19.38	20.59	20.94	20.41	20.10	19.87	20.71	20.92	20.73	20.17
27	20.13	19.48	19.37	20.60	20.92	20.45	20.06	19.87	20.65	20.89	20.73	20.16
28	20.10	19.50	19.40	20.69	20.90	20.44	20.04	19.88	20.63	20.89	20.75	20.13
29	20.06		19.43	20.69	20.90	20.43	20.00	19.92	20.62	20.86	20.75	20.12
30	20.03		19.46	20.70	20.94	20.43	19.96	19.92	20.65	20.83	20.71	20.11
31	20.04		19.52		20.93		19.95	19.92		20.83		20.09
平均	20.28	19.73	19.40	20.37	20.89	20.57	20.12	19.89	20.80	20.82	20.63 *	20.38

北莞寒観測所		A水位		深度	130m	単位		m				
2011年		1月—12月										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-8.76	-8.73	-8.81	-8.90	-8.67	-8.67	-8.52	-8.65	-8.72	-8.58	-8.60	-8.67
2	-8.75	-8.76	-8.80	-8.89	-8.62	-8.66	-8.54	-8.66	-8.72	-8.57	-8.60	-8.70
3	-8.72	-8.77	-8.79	-8.88	-8.65	-8.65	-8.53	-8.68	-8.74	-8.56	-8.62	-8.68
4	-8.69	-8.78	-8.80	-8.87	-8.63	-8.63	-8.47	-8.69	-8.68	-8.58	-8.61	-8.61
5	-8.67	-8.80	-8.82	-8.87	-8.63	-8.62	-8.47	-8.74	-8.59	-8.58	-8.60	-8.63
6	-8.64	-8.79	-8.81	-8.87	-8.61	-8.59	-8.49	-8.76	-8.54	-8.57	-8.59	-8.66
7	-8.65	-8.74	-8.79	-8.85	-8.58	-8.58	-8.51	-8.76	-8.56	-8.56	-8.55	-8.66
8	-8.66	-8.74	-8.80	-8.82	-8.56	-8.59	-8.51	-8.73	-8.61	-8.61	-8.56	-8.67
9	-8.65	-8.76	-8.82	-8.85	-8.55	-8.60	-8.54	-8.72	-8.65	-8.61	-8.58	-8.68
10	-8.64	-8.77	-8.82	-8.84	-8.54	-8.60	-8.53	-8.72	-8.67	-8.55	-8.60	-8.69
11	-8.64	-8.79	-8.84	-8.80	-8.57	-8.61	-8.52	-8.73	-8.66	-8.54	-8.61	-8.67
12	-8.64	-8.79	-8.89	-8.80	-8.58	-8.60	-8.52	-8.76	-8.61	-8.53	-8.60	-8.65
13	-8.66	-8.77	-8.89	-8.80	-8.57	-8.55	-8.54	-8.79	-8.61	-8.55	-8.59	-8.67
14	-8.68	-8.76	-8.86	-8.78	-8.58	-8.54	-8.53	-8.75	-8.62	-8.57	-8.57	-8.68
15	-8.67	-8.78	-8.87	-8.78	-8.61	-8.56	-8.55	-8.70	-8.63	-8.55	-8.57	-8.67
16	-8.64	-8.80	-8.86	-8.76	-8.58	-8.58	-8.55	-8.64	-8.63	-8.53	-8.60	-8.69
17	-8.63	-8.80	-8.87	-8.76	-8.57	-8.57	-8.54	-8.63	-8.65	-8.51	-8.62	-8.71
18	-8.66	-8.79	-8.89	-8.75	-8.59	-8.57	-8.54	-8.64	-8.64	-8.55	-8.64	-8.71
19	-8.68	-8.82	-8.89	-8.76	-8.61	-8.57	-8.52	-8.69	-8.62	-8.59	-8.56	-8.69
20	-8.68	-8.82	-8.92	-8.79	-8.61	-8.54	-8.52	-8.72	-8.61	-8.62	-8.56	-8.71
21	-8.70	-8.82	-8.91	-8.81	-8.61	-8.54	-8.55	-8.73	-8.60	-8.63	-8.58	-8.74
22	-8.72	-8.83	-8.89	-8.81	-8.63	-8.53	-8.55	-8.71	-8.58	-8.61	-8.61	-8.73
23	-8.73	-8.84	-8.89	-8.77	-8.63	-8.53	-8.58	-8.71	-8.61	-8.56	-8.63	-8.70
24	-8.72	-8.83	-8.90	-8.72	-8.63	-8.53	-8.59	-8.73	-8.63	-8.55	-8.58	-8.71
25	-8.73	-8.83	-8.90	-8.70	-8.65	-8.57	-8.57	-8.74	-8.62	-8.53	-8.63	-8.69
26	-8.75	-8.87	-8.91	-8.72	-8.67	-8.57	-8.57	-8.75	-8.59	-8.55	-8.68	-8.67
27	-8.77	-8.86	-8.91	-8.73	-8.68	-8.52	-8.58	-8.77	-8.59	-8.60	-8.66	-8.70
28	-8.77	-8.84	-8.89	-8.68	-8.69	-8.50	-8.60	-8.76	-8.60	-8.62	-8.62	-8.74
29	-8.77		-8.88	-8.71	-8.68	-8.51	-8.63	-8.74	-8.60	-8.62	-8.61	-8.75
30	-8.75		-8.88	-8.71	-8.66	-8.51	-8.65	-8.73	-8.58	-8.61	-8.65	-8.75
31	-8.73		-8.90		-8.67		-8.66	-8.73		-8.58		-8.77
平均	-8.70	-8.79	-8.86	-8.79	-8.62	-8.57	-8.55	-8.72	-8.63	-8.57	-8.60	-8.69

北莞寒観測所 2011年		B水位 1月—12月		深度	6m	単位 m						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	2.48	2.34	2.45	2.67	2.75	2.56	2.44	2.50	2.49	2.61	2.53	2.52
2	2.45	2.32	2.46	2.71	2.78	2.56	2.44	2.49	2.49	2.65	2.53	2.50
3	2.44	2.33	2.45	2.71	2.74	2.56	2.43	2.49	2.54	2.66	2.52	2.52
4	2.44	2.33	2.44	2.70	2.76	2.57	2.48	2.49	2.62	2.65	2.51	2.58
5	2.44	2.33	2.43	2.71	2.75	2.57	2.48	2.49	2.70	2.65	2.51	2.56
6	2.45	2.33	2.44	2.72	2.75	2.56	2.45	2.48	3.22	2.67	2.51	2.56
7	2.42	2.36	2.44	2.74	2.78	2.54	2.44	2.47	2.97	2.67	2.52	2.59
8	2.41	2.34	2.44	2.76	2.79	2.54	2.44	2.46	2.86	2.64	2.51	2.61
9	2.41	2.33	2.43	2.74	2.75	2.53	2.42	2.47	2.81	2.64	2.49	2.60
10	2.40	2.32	2.43	2.76	2.76	2.53	2.42	2.49	2.77	2.66	2.48	2.59
11	2.39	2.30	2.43	2.77	2.72	2.52	2.43	2.49	2.74	2.65	2.48	2.59
12	2.39	2.30	2.41	2.75	2.71	2.51	2.44	2.45	2.74	2.65	2.48	2.57
13	2.37	2.31	2.43	2.75	2.77	2.51	2.44	2.43	2.73	2.62	2.48	2.54
14	2.36	2.29	2.46	2.74	2.73	2.50	2.46	2.44	2.71	2.61	2.46	2.54
15	2.38	2.28	2.46	2.74	2.66	2.48	2.48	2.44	2.70	2.64	2.45	2.56
16	2.41	2.28	2.50	2.74	2.66	2.47	2.50	2.48	2.70	2.64	2.43	2.54
17	2.39	2.29	2.50	2.73	2.67	2.48	2.55	2.53	2.68	2.61	2.42	2.52
18	2.37	2.33	2.48	2.74	2.65	2.48	2.57	2.56	2.67	2.57	2.46	2.51
19	2.36	2.31	2.53	2.74	2.64	2.47	2.59	2.55	2.65	2.54	2.52	2.50
20	2.37	2.29	2.53	2.73	2.65	2.47	2.60	2.55	2.65	2.54	2.52	2.49
21	2.36	2.28	2.54	2.70	2.65	2.47	2.59	2.55	2.66	2.54	2.50	2.47
22	2.35	2.28	2.55	2.69	2.63	2.47	2.59	2.54	2.68	2.56	2.49	2.50
23	2.34	2.30	2.56	2.72	2.60	2.46	2.57	2.54	2.65	2.60	2.51	2.53
24	2.34	2.34	2.56	2.74	2.60	2.47	2.57	2.53	2.62	2.60	2.58	2.50
25	2.33	2.37	2.57	2.73	2.59	2.43	2.55	2.52	2.60	2.64	2.55	2.49
26	2.32	2.36	2.58	2.72	2.58	2.42	2.54	2.51	2.61	2.61	2.53	2.46
27	2.32	2.39	2.58	2.70	2.58	2.44	2.54	2.51	2.60	2.57	2.54	2.43
28	2.33	2.40	2.59	2.76	2.58	2.46	2.55	2.50	2.60	2.57	2.52	2.42
29	2.35		2.62	2.74	2.58	2.45	2.55	2.50	2.60	2.57	2.53	2.43
30	2.36		2.63	2.72	2.58	2.44	2.53	2.50	2.62	2.56	2.52	2.44
31	2.36		2.64		2.57		2.51	2.50		2.55		2.41
平均	2.38	2.32	2.50	2.73	2.67	2.49	2.51	2.50	2.70	2.61	2.50	2.52

北莞寒観測所 2011年		A沈下 1月—12月		深度	130m	単位 mm						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.44	0.46	0.46	0.44	0.42	0.43	0.44	0.42	0.42	0.45	0.45	0.47
2	0.43	0.46	0.46	0.44	0.44	0.43	0.44	0.43	0.43	0.45	0.45	0.47
3	0.43	0.46	0.46	0.45	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.45	0.45	0.47
4	0.43	0.46	0.46	0.45	0.43	0.43	0.44	0.42	0.42	0.44	0.45	0.46
5	0.43	0.46	0.46	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.44	0.45	0.47
6	0.44	0.46	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47
7	0.44	0.46	0.46	0.42	0.42	0.43	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47
8	0.44	0.46	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.44	0.45	0.47
9	0.44	0.46	0.47	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47
10	0.44	0.46	0.47	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.44	0.46	0.47
11	0.44	0.46	0.47	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.45	0.45	0.47
12	0.44	0.46	0.47	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.47
13	0.45	0.46	0.47	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45	0.47
14	0.45	0.46	0.47	0.43	0.43	0.44	0.42	0.43	0.43	0.44	0.47	0.47
15	0.44	0.46	0.47	0.42	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.44	0.47	0.47
16	0.44	0.46	0.47	0.44	0.43	0.44	0.43	0.44	0.42	0.44	0.47	0.47
17	0.45	0.46	0.47	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.45	0.47	0.46
18	0.45	0.46	0.47	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.45	0.46	0.46
19	0.45	0.46	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.45	0.45	0.45
20	0.45	0.47	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.45	0.47	0.45
21	0.45	0.47	0.46	0.44	0.43	0.42	0.43	0.42	0.44	0.45	0.47	0.44
22	0.45	0.47	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.42	0.44	0.44	0.47	0.42
23	0.45	0.46	0.47	0.43	0.44	0.44	0.43	0.43	0.44	0.44	0.45	0.44
24	0.45	0.46	0.46	0.43	0.43	0.44	0.42	0.43	0.44	0.44	0.46	0.44
25	0.45	0.46	0.46	0.43	0.43	0.44	0.42	0.43	0.44	0.44	0.47	0.44
26	0.45	0.46	0.46	0.43	0.43	0.44	0.42	0.44	0.44	0.45	0.47	0.45
27	0.45	0.46	0.46	0.43	0.43	0.44	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.46
28	0.45	0.46	0.45	0.44	0.43	0.44	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46
29	0.45		0.45	0.43	0.43	0.43	0.42	0.43	0.44	0.45	0.47	0.46
30	0.45		0.45	0.43	0.43	0.44	0.42	0.42	0.44	0.45	0.47	0.46
31	0.45		0.44		0.43		0.42	0.42		0.45		0.46
月差	0.02	0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.01	0.02	-0.01

屯田観測所 2011年		A水位 1月—12月			深度 82.5m	単位 m						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	1.69	1.29	1.23	1.42	1.78	1.81	1.76	1.80	1.77	1.89	1.95	1.92
2	1.68	1.29	1.24	1.43	1.79	1.80	1.76	1.80	1.77	1.90	1.95	1.92
3	1.68	1.29	1.25	1.44	1.80	1.80	1.76	1.79	1.78	1.91	1.95	1.91
4	1.68	1.28	1.26	1.46	1.80	1.81	1.77	1.78	1.80	1.91	1.95	1.92
5	1.68	1.26	1.26	1.47	1.80	1.81	1.78	1.77	1.81	1.91	1.95	1.93
6	1.68	1.26	1.26	1.48	1.80	1.81	1.78	1.77	1.82	1.91	1.95	1.92
7	1.67	1.26	1.25	1.49	1.80	1.81	1.78	1.76	1.84	1.92	1.96	1.92
8	1.67	1.26	1.24	1.50	1.81	1.81	1.78	1.75	1.84	1.92	1.96	1.91
9	1.66	1.26	1.23	1.51	1.81	1.80	1.78	1.75	1.84	1.92	1.96	1.90
10	1.65	1.25	1.23	1.52	1.82	1.80	1.78	1.75	1.84	1.92	1.96	1.89
11	1.62	1.26	1.21	1.53	1.82	1.79	1.78	1.75	1.83	1.92	1.96	1.88
12	1.59	1.25	1.20	1.54	1.82	1.79	1.78	1.74	1.84	1.93	1.96	1.88
13	1.57	1.25	1.20	1.57	1.82	1.79	1.78	1.73	1.84	1.93	1.96	1.88
14	1.54	1.25	1.21	1.59	1.83	1.78	1.79	1.73	1.85	1.93	1.96	1.87
15	1.52	1.25	1.21	1.59	1.82	1.78	1.79	1.73	1.85	1.94	1.96	1.86
16	1.50	1.24	1.23	1.60	1.82	1.78	1.80	1.74	1.85	1.94	1.96	1.86
17	1.48	1.24	1.24	1.62	1.82	1.77	1.81	1.76	1.86	1.95	1.96	1.85
18	1.45	1.24	1.25	1.64	1.82	1.77	1.82	1.77	1.86	1.95	1.96	1.85
19	1.42	1.24	1.26	1.65	1.82	1.77	1.82	1.77	1.86	1.94	1.96	1.84
20	1.39	1.24	1.27	1.66	1.82	1.77	1.82	1.77	1.87	1.94	1.97	1.83
21	1.36	1.23	1.28	1.67	1.83	1.77	1.82	1.77	1.87	1.93	1.97	1.82
22	1.34	1.23	1.30	1.67	1.83	1.77	1.82	1.77	1.88	1.93	1.96	1.81
23	1.32	1.22	1.31	1.68	1.82	1.77	1.82	1.77	1.88	1.94	1.95	1.81
24	1.30	1.22	1.32	1.70	1.82	1.77	1.81	1.77	1.88	1.95	1.95	1.81
25	1.29	1.22	1.33	1.72	1.82	1.77	1.81	1.76	1.88	1.96	1.95	1.80
26	1.27	1.22	1.34	1.73	1.81	1.77	1.81	1.76	1.87	1.97	1.94	1.80
27	1.27	1.22	1.35	1.74	1.81	1.76	1.81	1.77	1.87	1.96	1.94	1.79
28	1.26	1.22	1.37	1.75	1.81	1.76	1.81	1.77	1.87	1.96	1.93	1.77
29	1.27	1.22	1.38	1.76	1.81	1.77	1.81	1.77	1.87	1.95	1.93	1.75
30	1.27	1.22	1.40	1.77	1.81	1.76	1.81	1.77	1.88	1.95	1.93	1.73
31	1.29		1.41		1.81		1.81	1.77		1.95		1.72
平均	1.49	1.25	1.27	1.60	1.81	1.78	1.80	1.76	1.85	1.93	1.95	1.85

屯田観測所 2011年		B水位 1月—12月			深度 130m	単位 m						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-2.92	-2.81	-2.86	-3.00	-3.09	-3.13	-3.11	-3.10	-3.08	-3.00	-3.01	-2.97
2	-2.94	-2.82	-2.86	-3.00	-3.08	-3.12	-3.11	-3.10	-3.07	-3.00	-3.00	-2.98
3	-2.93	-2.82	-2.85	-3.01	-3.09	-3.12	-3.11	-3.10	-3.05	-3.00	-3.00	-2.96
4	-2.92	-2.82	-2.84	-3.02	-3.10	-3.11	-3.08	-3.10	-3.03	-3.01	-3.01	-2.93
5	-2.92	-2.82	-2.84	-3.03	-3.11	-3.11	-3.09	-3.10	-3.03	-3.01	-3.00	-2.93
6	-2.91	-2.82	-2.84	-3.04	-3.11	-3.11	-3.10	-3.10	-3.01	-3.00	-3.00	-2.94
7	-2.91	-2.81	-2.84	-3.04	-3.10	-3.12	-3.10	-3.10	-3.02	-2.99	-2.99	-2.94
8	-2.90	-2.82	-2.85	-3.06	-3.09	-3.12	-3.10	-3.10	-3.03	-3.00	-2.99	-2.93
9	-2.88	-2.82	-2.86	-3.08	-3.10	-3.12	-3.11	-3.10	-3.04	-3.01	-2.99	-2.93
10	-2.88	-2.82	-2.86	-3.07	-3.09	-3.12	-3.10	-3.09	-3.05	-3.00	-2.99	-2.94
11	-2.87	-2.82	-2.87	-3.07	-3.10	-3.12	-3.11	-3.09	-3.05	-3.00	-2.99	-2.93
12	-2.86	-2.83	-2.89	-3.08	-3.11	-3.12	-3.11	-3.10	-3.04	-2.99	-2.99	-2.93
13	-2.86	-2.83	-2.89	-3.09	-3.08	-3.12	-3.11	-3.11	-3.04	-3.00	-2.98	-2.94
14	-2.85	-2.83	-2.89	-3.09	-3.09	-3.12	-3.09	-3.10	-3.04	-3.00	-2.99	-2.93
15	-2.83	-2.83	-2.90	-3.09	-3.11	-3.12	-3.09	-3.09	-3.04	-2.99	-2.99	-2.92
16	-2.81	-2.84	-2.89	-3.08	-3.11	-3.13	-3.08	-3.06	-3.03	-2.98	-2.99	-2.92
17	-2.81	-2.84	-2.90	-3.09	-3.11	-3.12	-3.07	-3.05	-3.03	-2.99	-2.98	-2.92
18	-2.81	-2.83	-2.91	-3.09	-3.11	-3.12	-3.07	-3.06	-3.03	-3.00	-2.98	-2.92
19	-2.81	-2.84	-2.91	-3.10	-3.11	-3.12	-3.07	-3.07	-3.03	-3.01	-2.96	-2.92
20	-2.81	-2.84	-2.92	-3.11	-3.11	-3.12	-3.07	-3.07	-3.03	-3.02	-2.96	-2.93
21	-2.80	-2.85	-2.92	-3.12	-3.10	-3.12	-3.08	-3.07	-3.03	-3.02	-2.96	-2.93
22	-2.81	-2.86	-2.93	-3.12	-3.11	-3.12	-3.08	-3.07	-3.01	-3.00	-2.97	-2.92
23	-2.81	-2.86	-2.94	-3.11	-3.11	-3.12	-3.09	-3.07	-3.02	-2.98	-2.97	-2.90
24	-2.81	-2.85	-2.94	-3.09	-3.12	-3.11	-3.09	-3.08	-3.03	-2.99	-2.95	-2.90
25	-2.82	-2.86	-2.95	-3.09	-3.12	-3.12	-3.09	-3.08	-3.04	-2.98	-2.96	-2.90
26	-2.82	-2.87	-2.95	-3.10	-3.13	-3.13	-3.09	-3.08	-3.04	-2.99	-2.97	-2.90
27	-2.83	-2.87	-2.96	-3.10	-3.12	-3.12	-3.09	-3.08	-3.04	-3.00	-2.97	-2.90
28	-2.82	-2.87	-2.96	-3.08	-3.12	-3.11	-3.09	-3.08	-3.04	-3.00	-2.97	-2.90
29	-2.82	-2.87	-2.97	-3.09	-3.12	-3.11	-3.09	-3.08	-3.03	-3.00	-2.97	-2.90
30	-2.82	-2.87	-2.98	-3.10	-3.12	-3.11	-3.09	-3.08	-3.02	-3.00	-2.97	-2.89
31	-2.81	-2.87	-2.99	-3.12	-3.12	-3.12	-3.09	-3.07	-3.00	-3.00	-2.98	-2.90
平均	-2.85	-2.84	-2.90	-3.07	-3.11	-3.12	-3.09	-3.08	-3.03	-3.00	-2.98	-2.92

屯田観測所		A沈下			深度	82.5m						
2011年		1月—12月			単位							
		mm										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	48.50	50.75	50.40	48.51	47.48	48.38	48.96	48.64	48.65	47.84	48.15	48.44
2	48.56	50.82	50.37	48.39	47.38	48.38	48.98	48.68	48.33	47.82	48.17	48.51
3	48.61	50.85	50.45	48.45	47.40	48.40	48.99	48.70	48.14	47.82	48.21	48.48
4	48.66	50.84	50.58	48.48	47.48	48.40	48.73	48.73	47.76	47.86	48.26	48.34
5	48.66	50.86	50.64	48.40	47.54	48.42	48.77	48.76	47.63	47.89	48.27	48.34
6	48.73	50.79	50.62	48.24	47.57	48.46	48.83	48.80	47.35	47.86	48.28	48.35
7	48.83	50.80	50.60	47.99	47.53	48.49	48.84	48.84	47.48	47.75	48.29	48.31
8	49.02	50.82	50.61	47.90	47.60	48.51	48.86	48.87	47.66	47.82	48.34	48.31
9	49.12	50.83	50.63	47.89	47.59	48.54	48.91	48.89	47.74	47.85	48.37	48.35
10	49.24	50.87	50.67	47.80	47.66	48.57	48.74	48.88	47.83	47.83	48.41	48.38
11	49.37	50.95	50.73	47.71	47.71	48.60	48.75	48.92	47.87	47.87	48.44	48.43
12	49.43	50.91	50.70	47.74	47.70	48.64	48.78	49.01	47.85	47.82	48.45	48.46
13	49.67	50.94	50.58	47.74	47.68	48.66	48.79	49.06	47.86	47.90	48.49	48.56
14	49.75	50.99	50.40	47.72	47.78	48.65	48.53	49.05	47.90	47.90	48.52	48.54
15	49.79	51.00	50.27	47.66	47.87	48.70	48.57	48.88	47.90	47.88	48.54	48.55
16	49.93	51.02	50.21	47.52	47.86	48.73	48.32	48.52	47.91	47.89	48.60	48.56
17	50.14	50.98	50.24	47.47	47.88	48.74	48.25	48.38	47.95	47.93	48.63	48.62
18	50.30	50.95	50.23	47.55	47.93	48.76	48.28	48.42	47.96	48.01	48.54	48.69
19	50.35	50.98	50.03	47.62	47.94	48.79	48.28	48.48	48.00	48.09	48.35	48.72
20	50.36	51.02	49.88	47.69	47.96	48.82	48.31	48.43	48.03	48.12	48.35	48.79
21	50.46	51.02	49.81	47.76	48.00	48.81	48.34	48.46	48.03	48.16	48.38	48.82
22	50.50	51.00	49.76	47.78	48.05	48.85	48.36	48.50	47.92	47.98	48.43	48.77
23	50.54	50.92	49.77	47.71	48.11	48.83	48.38	48.50	47.99	47.85	48.39	48.87
24	50.55	50.67	49.73	47.64	48.13	48.76	48.39	48.52	48.08	47.84	48.24	48.91
25	50.58	50.53	49.67	47.66	48.18	48.84	48.42	48.56	48.12	47.83	48.29	48.94
26	50.59	50.56	49.61	47.70	48.21	48.87	48.46	48.51	48.14	47.92	48.33	49.15
27	50.58	50.52	49.51	47.71	48.21	48.86	48.48	48.53	48.18	47.99	48.36	49.27
28	50.56	50.46	49.36	47.50	48.25	48.87	48.48	48.56	48.21	48.00	48.38	49.34
29	50.53		49.13	47.57	48.27	48.91	48.50	48.58	48.22	48.04	48.39	49.37
30	50.54		48.96	47.61	48.30	48.93	48.54	48.60	48.12	48.06	48.39	49.44
31	50.57		48.80		48.34		48.59	48.61		48.11		49.53
月差	2.16	-0.11	-1.66	-1.19	0.73	0.59	-0.34	0.02	-0.49	-0.01	0.28	1.14

樽川観測所		A水位			深度	87m						
2011年		1月—12月			単位							
		m										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.36	0.20	0.06	0.13	0.33	0.33	0.28	0.31	0.32	0.44	0.47	0.52
2	0.34	0.19	0.07	0.14	0.35	0.33	0.28	0.30	0.33	0.45	0.48	0.51
3	0.34	0.18	0.08	0.14	0.33	0.33	0.28	0.29	0.37	0.45	0.47	0.52
4	0.35	0.17	0.09	0.14	0.33	0.34	0.30	0.29	0.39	0.45	0.47	0.56
5	0.35	0.16	0.09	0.15	0.33	0.34	0.30	0.28	0.40	0.45	0.47	0.55
6	0.36	0.15	0.10	0.15	0.33	0.34	0.30	0.28	0.44	0.46	0.48	0.54
7	0.36	0.15	0.10	0.15	0.34	0.33	0.29	0.28	0.43	0.47	0.48	0.55
8	0.36	0.14	0.09	0.16	0.35	0.33	0.29	0.27	0.41	0.46	0.48	0.55
9	0.37	0.13	0.09	0.15	0.34	0.33	0.29	0.27	0.40	0.45	0.48	0.55
10	0.37	0.13	0.09	0.16	0.35	0.33	0.30	0.28	0.40	0.46	0.48	0.55
11	0.37	0.12	0.09	0.17	0.34	0.33	0.30	0.28	0.39	0.46	0.48	0.55
12	0.37	0.11	0.08	0.18	0.34	0.33	0.30	0.28	0.40	0.47	0.49	0.55
13	0.37	0.11	0.07	0.19	0.36	0.33	0.30	0.27	0.41	0.47	0.49	0.54
14	0.37	0.10	0.08	0.20	0.36	0.33	0.32	0.27	0.41	0.46	0.48	0.55
15	0.37	0.09	0.08	0.20	0.34	0.33	0.32	0.28	0.41	0.48	0.49	0.56
16	0.38	0.08	0.09	0.22	0.34	0.32	0.33	0.32	0.41	0.49	0.49	0.56
17	0.37	0.08	0.09	0.23	0.35	0.32	0.35	0.34	0.41	0.48	0.49	0.55
18	0.36	0.09	0.09	0.23	0.34	0.32	0.35	0.34	0.41	0.47	0.51	0.55
19	0.35	0.08	0.10	0.23	0.34	0.31	0.35	0.33	0.41	0.46	0.52	0.54
20	0.34	0.07	0.10	0.24	0.34	0.31	0.35	0.34	0.41	0.46	0.52	0.53
21	0.33	0.06	0.10	0.24	0.35	0.30	0.34	0.34	0.41	0.46	0.52	0.52
22	0.31	0.05	0.10	0.24	0.35	0.31	0.34	0.33	0.43	0.47	0.51	0.53
23	0.29	0.05	0.10	0.26	0.34	0.31	0.34	0.33	0.42	0.50	0.51	0.54
24	0.28	0.06	0.10	0.29	0.34	0.32	0.34	0.33	0.41	0.49	0.54	0.53
25	0.26	0.06	0.11	0.29	0.34	0.30	0.33	0.33	0.40	0.50	0.53	0.52
26	0.24	0.05	0.11	0.29	0.33	0.29	0.33	0.32	0.40	0.49	0.52	0.52
27	0.23	0.04	0.11	0.30	0.33	0.29	0.33	0.32	0.40	0.48	0.52	0.51
28	0.22	0.04	0.11	0.33	0.33	0.29	0.33	0.32	0.40	0.48	0.51	0.50
29	0.22		0.12	0.32	0.33	0.28	0.33	0.32	0.41	0.48	0.51	0.50
30	0.21		0.12	0.32	0.33	0.28	0.33	0.32	0.42	0.48	0.52	0.50
31	0.21		0.12		0.33		0.32		0.42	0.48		0.48
平均	0.32	0.11	0.09	0.21	0.34	0.32	0.32	0.31	0.40	0.47	0.50	0.53

樽川観測所 2011年		B水位 1月—12月			深度	200m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-6.76	-6.84	-6.85	-6.77	-6.73	-6.76	-6.75	-6.83	-6.74	-6.67	-6.70	-6.70
2	-6.77	-6.87	-6.83	-6.75	-6.70	-6.77	-6.74	-6.84	-6.72	-6.67	-6.69	-6.73
3	-6.76	-6.89	-6.82	-6.76	-6.72	-6.77	-6.74	-6.85	-6.71	-6.67	-6.69	-6.72
4	-6.74	-6.88	-6.83	-6.78	-6.73	-6.76	-6.70	-6.87	-6.70	-6.68	-6.70	-6.66
5	-6.73	-6.88	-6.86	-6.79	-6.75	-6.74	-6.69	-6.88	-6.69	-6.69	-6.69	-6.66
6	-6.72	-6.87	-6.86	-6.79	-6.76	-6.73	-6.70	-6.89	-6.65	-6.66	-6.69	-6.68
7	-6.72	-6.84	-6.85	-6.79	-6.74	-6.76	-6.71	-6.90	-6.64	-6.64	-6.68	-6.68
8	-6.74	-6.84	-6.84	-6.77	-6.72	-6.77	-6.72	-6.91	-6.66	-6.66	-6.67	-6.68
9	-6.75	-6.84	-6.84	-6.79	-6.71	-6.79	-6.73	-6.92	-6.68	-6.68	-6.66	-6.69
10	-6.76	-6.84	-6.84	-6.79	-6.69	-6.79	-6.72	-6.90	-6.70	-6.67	-6.66	-6.70
11	-6.78	-6.84	-6.84	-6.78	-6.70	-6.80	-6.73	-6.86	-6.72	-6.67	-6.66	-6.69
12	-6.77	-6.86	-6.84	-6.79	-6.71	-6.82	-6.73	-6.86	-6.71	-6.65	-6.65	-6.69
13	-6.78	-6.86	-6.82	-6.79	-6.69	-6.79	-6.73	-6.90	-6.71	-6.66	-6.64	-6.71
14	-6.80	-6.86	-6.80	-6.79	-6.68	-6.76	-6.70	-6.91	-6.71	-6.66	-6.65	-6.72
15	-6.79	-6.87	-6.80	-6.79	-6.69	-6.76	-6.70	-6.87	-6.71	-6.65	-6.64	-6.72
16	-6.75	-6.88	-6.77	-6.77	-6.70	-6.76	-6.70	-6.81	-6.70	-6.63	-6.65	-6.71
17	-6.75	-6.88	-6.78	-6.76	-6.70	-6.75	-6.68	-6.77	-6.69	-6.62	-6.65	-6.73
18	-6.78	-6.86	-6.80	-6.78	-6.70	-6.77	-6.70	-6.76	-6.70	-6.64	-6.66	-6.74
19	-6.80	-6.86	-6.78	-6.79	-6.70	-6.76	-6.70	-6.77	-6.71	-6.67	-6.63	-6.74
20	-6.80	-6.86	-6.78	-6.80	-6.69	-6.77	-6.71	-6.77	-6.73	-6.70	-6.63	-6.75
21	-6.81	-6.88	-6.77	-6.82	-6.68	-6.77	-6.73	-6.78	-6.74	-6.71	-6.62	-6.77
22	-6.82	-6.89	-6.77	-6.83	-6.68	-6.77	-6.74	-6.78	-6.70	-6.69	-6.65	-6.75
23	-6.84	-6.88	-6.77	-6.81	-6.70	-6.75	-6.76	-6.78	-6.71	-6.66	-6.67	-6.72
24	-6.84	-6.86	-6.78	-6.76	-6.72	-6.72	-6.78	-6.77	-6.72	-6.66	-6.63	-6.71
25	-6.85	-6.83	-6.78	-6.75	-6.73	-6.73	-6.79	-6.77	-6.73	-6.64	-6.64	-6.70
26	-6.86	-6.85	-6.78	-6.75	-6.74	-6.74	-6.81	-6.76	-6.73	-6.64	-6.67	-6.70
27	-6.87	-6.86	-6.78	-6.76	-6.74	-6.74	-6.80	-6.76	-6.74	-6.67	-6.68	-6.73
28	-6.87	-6.87	-6.77	-6.72	-6.74	-6.72	-6.78	-6.76	-6.74	-6.68	-6.69	-6.75
29	-6.86		-6.77	-6.73	-6.74	-6.72	-6.79	-6.76	-6.74	-6.69	-6.69	-6.75
30	-6.84		-6.77	-6.75	-6.75	-6.74	-6.81	-6.75	-6.71	-6.69	-6.67	-6.75
31	-6.83		-6.77		-6.76		-6.82	-6.75		-6.69		-6.75
平均	-6.79	-6.86	-6.80	-6.78	-6.72	-6.76	-6.74	-6.82	-6.71	-6.67	-6.66	-6.71

樽川観測所 2011年		A沈下 1月—12月			深度	87m	単位 mm					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	3.78	3.92	3.94	3.52	3.56	3.80	3.99	3.92	3.89	3.49	3.62	3.65
2	3.78	3.93	3.94	3.52	3.54	3.80	3.99	3.93	3.69	3.51	3.62	3.66
3	3.78	3.93	3.96	3.56	3.57	3.81	3.98	3.94	3.57	3.52	3.63	3.65
4	3.79	3.93	3.97	3.56	3.59	3.81	3.94	3.95	3.47	3.56	3.64	3.58
5	3.79	3.94	3.97	3.54	3.61	3.82	3.94	3.96	3.45	3.58	3.63	3.58
6	3.79	3.94	3.96	3.50	3.62	3.83	3.95	3.97	3.37	3.57	3.63	3.59
7	3.80	3.95	3.96	3.45	3.62	3.83	3.95	3.98	3.43	3.51	3.63	3.59
8	3.81	3.95	3.97	3.49	3.64	3.83	3.96	3.98	3.49	3.55	3.64	3.60
9	3.82	3.95	3.97	3.49	3.63	3.85	3.98	3.99	3.52	3.57	3.65	3.60
10	3.82	3.96	3.98	3.48	3.65	3.86	3.92	3.99	3.56	3.56	3.65	3.61
11	3.83	3.97	4.01	3.50	3.66	3.87	3.91	4.01	3.57	3.59	3.65	3.61
12	3.83	3.97	3.99	3.50	3.65	3.88	3.93	4.03	3.54	3.51	3.66	3.62
13	3.84	3.98	3.96	3.52	3.66	3.88	3.92	4.03	3.56	3.56	3.66	3.62
14	3.84	3.99	3.94	3.53	3.68	3.88	3.84	4.01	3.58	3.57	3.67	3.62
15	3.84	3.99	3.93	3.54	3.69	3.89	3.84	3.99	3.57	3.57	3.68	3.62
16	3.85	3.99	3.93	3.50	3.68	3.90	3.74	3.83	3.58	3.58	3.68	3.63
17	3.88	3.99	3.94	3.51	3.70	3.90	3.73	3.77	3.60	3.60	3.69	3.63
18	3.88	3.99	3.93	3.56	3.70	3.91	3.74	3.80	3.60	3.61	3.65	3.64
19	3.89	4.00	3.90	3.58	3.70	3.92	3.75	3.82	3.63	3.62	3.61	3.64
20	3.88	4.01	3.87	3.60	3.71	3.91	3.78	3.75	3.63	3.63	3.63	3.65
21	3.90	4.01	3.86	3.62	3.71	3.92	3.80	3.77	3.63	3.63	3.64	3.66
22	3.90	4.01	3.86	3.63	3.72	3.93	3.81	3.80	3.59	3.51	3.65	3.65
23	3.90	3.99	3.85	3.62	3.73	3.96	3.83	3.80	3.62	3.51	3.63	3.66
24	3.91	3.96	3.85	3.56	3.73	3.94	3.84	3.81	3.64	3.54	3.60	3.67
25	3.91	3.95	3.84	3.59	3.74	3.96	3.85	3.82	3.65	3.56	3.61	3.67
26	3.91	3.96	3.81	3.62	3.75	3.96	3.86	3.82	3.65	3.58	3.63	3.68
27	3.91	3.95	3.77	3.63	3.75	3.97	3.87	3.83	3.67	3.59	3.61	3.69
28	3.91	3.95	3.72	3.54	3.75	3.96	3.87	3.85	3.68	3.59	3.62	3.69
29	3.91		3.67	3.59	3.76	3.96	3.88	3.85	3.68	3.60	3.63	3.69
30	3.91		3.64	3.60	3.77	3.97	3.90	3.87	3.64	3.60	3.64	3.69
31	3.91		3.60		3.79		3.91	3.88		3.61		3.70
月差	0.14	0.04	-0.35	0.00	0.19	0.18	-0.06	-0.03	-0.24	-0.03	0.03	0.06

分部越観測所		A水位		深度	200m	単位						
2011年		1月—12月				m						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-5.42	-5.43	-5.53	-5.53	-5.40	-5.46	-5.37	-5.41	-5.38	-5.35	-5.44	-5.40
2	-5.45	-5.49	-5.48	-5.49	-5.34	-5.45	-5.38	-5.43	-5.37	-5.35	-5.43	-5.44
3	-5.44	-5.50	-5.46	-5.50	-5.42	-5.43	-5.36	-5.44	-5.38	-5.36	-5.42	-5.40
4	-5.41	-5.48	-5.48	-5.54	-5.44	-5.40	-5.29	-5.44	-5.37	-5.41	-5.45	-5.25
5	-5.39	-5.48	-5.50	-5.55	-5.47	-5.36	-5.30	-5.43	-5.33	-5.42	欠	-5.26
6	-5.34	-5.48	-5.47	-5.55	-5.49	-5.36	-5.34	-5.43	-5.26	-5.38	欠	-5.36
7	-5.38	-5.41	-5.46	-5.53	-5.45	-5.38	-5.37	-5.41	-5.24	-5.33	-5.38 *	-5.36
8	-5.42	-5.44	-5.47	-5.50	-5.37	-5.38	-5.37	-5.40	-5.27	-5.39	-5.38	-5.34
9	-5.39	-5.47	-5.48	-5.54	-5.40	-5.39	-5.39	-5.40	-5.33	-5.43	-5.39	-5.35
10	-5.40	-5.45	-5.48	-5.52	-5.37	-5.38	-5.39	-5.37	-5.37	-5.39	-5.40	-5.35
11	-5.42	-5.48	-5.49	-5.48	-5.42	-5.38	-5.41	-5.33	-5.41	-5.38	-5.40	-5.32
12	-5.42	-5.49	-5.52	-5.50	-5.45	-5.38	-5.42	-5.34	-5.39	-5.36	-5.37	-5.32
13	-5.43	-5.46	-5.50	-5.49	-5.37	-5.37	-5.42	-5.37	-5.39	-5.36	-5.33	-5.35
14	-5.44	-5.49	-5.48	-5.49	-5.33	-5.37	-5.38	-5.36	-5.39	-5.39	-5.33	-5.38
15	-5.40	-5.51	-5.50	-5.49	-5.41	-5.39	-5.38	-5.32	-5.39	-5.35	-5.33	-5.32
16	-5.33	-5.52	-5.48	-5.44	-5.44	-5.42	-5.38	-5.30	-5.37	-5.30	-5.34	-5.33
17	-5.33	-5.53	-5.49	-5.45	-5.41	-5.41	-5.35	-5.29	-5.35	欠	-5.36	-5.35
18	-5.38	-5.48	-5.54	-5.49	-5.41	-5.39	-5.37	-5.31	-5.36	欠	-5.38	-5.35
19	-5.40	-5.52	-5.51	-5.50	-5.41	-5.37	-5.39	-5.34	-5.41	欠	-5.28	-5.35
20	-5.39	-5.53	-5.50	-5.51	-5.39	-5.38	-5.40	-5.37	-5.44	欠	-5.23	-5.37
21	-5.39	-5.58	-5.50	-5.54	-5.38	-5.38	-5.42	-5.37	-5.45	-5.48 *	-5.27	-5.40
22	-5.41	-5.62	-5.51	-5.55	-5.39	-5.36	-5.42	-5.38	-5.36	-5.43	-5.34	-5.36
23	-5.42	-5.61	-5.53	-5.51	-5.44	-5.35	-5.42	-5.38	-5.35	-5.35	-5.38	-5.26
24	-5.43	-5.55	-5.54	-5.42	-5.47	-5.32	-5.41	-5.38	-5.39	-5.38	-5.27	-5.25
25	-5.45	-5.49	-5.54	-5.41	-5.47	-5.41	-5.41	-5.39	-5.45	-5.34	-5.28	-5.23
26	-5.49	-5.55	-5.54	-5.43	-5.49	-5.45	-5.43	-5.40	-5.46	-5.35	-5.35	-5.24
27	-5.51	-5.56	-5.54	-5.46	-5.48	-5.44	-5.42	-5.41	-5.45	-5.42	-5.35	-5.32
28	-5.49	-5.57	-5.53	-5.38	-5.46	-5.39	-5.41	-5.40	-5.46	-5.46	-5.37	-5.35
29	-5.45		-5.51	-5.41	-5.45	-5.38	-5.39	-5.39	-5.43	-5.45	-5.36	-5.34
30	-5.41		-5.52	-5.44	-5.45	-5.38	-5.39	-5.40	-5.36	-5.44 *	-5.36	-5.31
31	-5.42		-5.53		-5.45		-5.40	-5.39		-5.43 *		-5.34
平均	-5.41	-5.51	-5.50	-5.49	-5.42	-5.39	-5.39	-5.38	-5.38	-5.39 *	-5.36 *	-5.33

分部越観測所		A水温		深度	200m	単位						
2011年		1月—12月				℃						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	14.11	14.07	14.11	14.18	14.24	14.26	14.29	14.31	14.34	14.26	14.28	14.22
2	14.10	14.08	14.15	14.17	14.21	14.26	14.29	14.32	14.33	14.24	14.27	14.22
3	14.14	14.11	14.13	14.16	14.22	14.28	14.30	14.32	14.33	14.23	14.29	14.21
4	14.16	14.11	14.12	14.17	14.19	14.26	14.30	14.32	14.33	14.24	14.25	14.22
5	14.10	14.12	14.14	14.17	14.22	14.28	14.30	14.32	14.33	14.26	欠	14.24
6	14.10	14.08	14.15	14.19	14.22	14.28	14.30	14.32	14.33	14.27	欠	14.24
7	14.05	14.10	14.15	14.20	14.23	14.28	14.31	14.31	14.32	14.27	14.26 *	14.24
8	14.07	14.08	14.14	14.20	14.22	14.29	14.31	14.32	14.33	14.27	14.25	14.24
9	14.07	14.09	14.14	14.18	14.24	14.29	14.31	14.32	14.32	14.26	14.24	14.20
10	14.06	14.09	14.13	14.20	14.23	14.29	14.31	14.32	14.32	14.27	14.25	14.21
11	14.07	14.10	14.12	14.21	14.24	14.29	14.31	14.33	14.32	14.26	14.26	14.23
12	14.04	14.09	14.13	14.21	14.24	14.28	14.31	14.32	14.32	14.24	14.27	14.23
13	14.07	14.10	14.16	14.22	14.23	14.27	14.31	14.32	14.32	14.26	14.29	14.24
14	14.06	14.11	14.16	14.23	14.22	14.27	14.31	14.32	14.32	14.26	14.25	14.25
15	14.08	14.10	14.15	14.23	14.21	14.27	14.31	14.32	14.33	14.27	14.24 *	14.24
16	14.10	14.14	14.15	14.21	14.22	14.28	14.30	14.31	14.34	14.27	14.29 *	14.23
17	14.10	14.12	14.13	14.18	14.23	14.29	14.30	14.33	14.33	欠	14.28	14.23
18	14.11	14.12	14.15	14.19	14.24	14.28	14.30	14.32	14.31	欠	14.27	14.24
19	14.11	14.12	14.16	14.20	14.24	14.28	14.30	14.33	14.31	欠	14.23	14.23
20	14.08	14.13	14.17	14.20	14.26	14.29	14.31	14.32	14.30	欠	14.25	14.24
21	14.09	14.12	14.16	14.21	14.25	14.29	14.30	14.33	14.29	14.28 *	14.24	14.21
22	14.10	14.13	14.15	14.21	14.25	14.30	14.29	14.32	14.29	14.28	14.24	14.21
23	14.11	14.14	14.15	14.21	14.24	14.30	14.31	14.31	14.29	14.28	14.25	14.22
24	14.08	14.16	14.14	14.23	14.25	14.27	14.31	14.32	14.29	14.27	14.26	14.23
25	14.08	14.13	14.14	14.22	14.26	14.27	14.31	14.33	14.30	14.27	14.24	14.23
26	14.08	14.11	14.15	14.23	14.27	14.27	14.30	14.33	14.31	14.24	14.25	14.24
27	14.07	14.12	14.16	14.24	14.27	14.28	14.31	14.33	14.30	14.25	14.26	14.24
28	14.03	14.12	14.17	14.23	14.27	14.29	14.31	14.34	14.30	14.25	14.26	14.24
29	14.07		14.17	14.22	14.27	14.30	14.31	14.34	14.31	14.25	14.27	14.24
30	14.05		14.17	14.25	14.27	14.30	14.31	14.34	14.30	14.24 *	14.24	14.23
31	14.07		14.18		14.27		14.31	14.34		14.06 *		14.22
平均	14.08	14.11	14.15	14.21	14.24	14.28	14.30	14.32	14.32	14.25 *	14.26 *	14.23

分部越観測所 2011年		A電導度 1月—12月			深度	200m	単位 ms/cm					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
2	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
3	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
4	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.20
5	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.20
6	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.20
7	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.20
8	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
9	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
10	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.20
11	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
12	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
13	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
14	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	欠	0.19
15	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20 *	0.20
16	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
17	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
18	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
19	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.19	0.19
22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.19	0.19
23	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
24	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
25	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
26	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
27	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
28	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
29	0.21		0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.20	0.19
30	0.21		0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	欠	欠	欠	0.19	0.19
31	0.21		0.21		0.22		0.23	欠		欠		0.20
平均	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22				0.20 *	0.19

石狩No.1観測所 2011年		水位 1月—12月			深度	200m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-6.74	-6.80	-6.84	-6.77	-6.71	-6.80	-6.78	-6.88	-6.75	-6.67	-6.73	-6.72
2	-6.76	-6.85	-6.80	-6.74	-6.67	-6.79	-6.74	-6.91	-6.72	-6.68	-6.71	-6.75
3	-6.75	-6.86	-6.79	-6.76	-6.72	-6.77	-6.74	-6.94	-6.71	-6.68	-6.72	-6.72
4	-6.73	-6.84	-6.81	-6.78	-6.73	-6.76	-6.68	-6.95	-6.70	-6.70	-6.73	-6.64
5	-6.72	-6.83	-6.85	-6.79	-6.75	-6.73	-6.68	-6.96	-6.69	-6.71	-6.72	-6.65
6	-6.69	-6.84	-6.83	-6.79	-6.77	-6.78	-6.70	-6.97	-6.62	-6.68	-6.72	-6.70
7	-6.71	-6.79	-6.82	-6.78	-6.74	-6.85	-6.72	-6.97	-6.62	-6.64	-6.70	-6.69
8	-6.74	-6.80	-6.82	-6.76	-6.69	-6.84	-6.71	-6.99	-6.64	-6.68	-6.69	-6.68
9	-6.74	-6.81	-6.82	-6.79	-6.70	-6.84	-6.73	-6.98	-6.68	-6.71	-6.69	-6.69
10	-6.75	-6.80	-6.82	-6.78	-6.68	-6.82	-6.73	-6.90	-6.71	-6.69	-6.69	-6.69
11	-6.77	-6.82	-6.82	-6.77	-6.70	-6.90	-6.74	-6.85	-6.73	-6.68	-6.69	-6.68
12	-6.76	-6.83	-6.82	-6.77	-6.72	-6.86	-6.74	-6.92	-6.72	-6.66	-6.67	-6.68
13	-6.76	-6.82	-6.81	-6.78	-6.67	-6.79	-6.73	-6.98	-6.72	-6.67	-6.65	-6.71
14	-6.79	-6.84	-6.79	-6.78	-6.65	-6.76	-6.70	-6.92	-6.72	-6.68	-6.65	-6.73
15	-6.76	-6.84	-6.79	-6.78	-6.69	-6.76	-6.70	-6.84	-6.72	-6.66	-6.66	-6.69
16	-6.72	-6.85	-6.76	-6.74	-6.70	-6.77	-6.70	-6.79	-6.70	-6.63	-6.66	-6.70
17	-6.72	-6.86	-6.78	-6.75	-6.69	-6.82	-6.69	-6.77	-6.69	-6.62	-6.67	-6.72
18	-6.77	-6.82	-6.80	-6.78	-6.69	-6.82	-6.70	-6.76	-6.69	-6.65	-6.68	-6.73
19	-6.78	-6.84	-6.78	-6.79	-6.69	-6.82	-6.71	-6.77	-6.72	-6.71	-6.63	-6.73
20	-6.77	-6.85	-6.77	-6.80	-6.68	-6.83	-6.72	-6.79	-6.75	-6.74	-6.61	-6.74
21	-6.77	-6.88	-6.77	-6.81	-6.67	-6.84	-6.76	-6.78	-6.76	-6.74	-6.63	-6.76
22	-6.78	-6.89	-6.77	-6.82	-6.67	-6.83	-6.79	-6.79	-6.69	-6.71	-6.67	-6.73
23	-6.81	-6.88	-6.77	-6.79	-6.71	-6.75	-6.82	-6.78	-6.71	-6.66	-6.69	-6.68
24	-6.81	-6.84	-6.78	-6.74	-6.73	-6.71	-6.83	-6.78	-6.72	-6.69	-6.63	-6.68
25	-6.81	-6.80	-6.78	-6.73	-6.73	-6.75	-6.86	-6.77	-6.75	-6.66	-6.64	-6.67
26	-6.83	-6.84	-6.77	-6.74	-6.74	-6.78	-6.85	-6.77	-6.76	-6.66	-6.68	-6.68
27	-6.84	-6.85	-6.78	-6.75	-6.74	-6.77	-6.81	-6.77	-6.76	-6.70	-6.69	-6.73
28	-6.84	-6.86	-6.77	-6.70	-6.73	-6.72	-6.81	-6.76	-6.78	-6.73	-6.70	-6.77
29	-6.81		-6.77	-6.72	-6.74	-6.77	-6.86	-6.77	-6.76	-6.72	-6.69	-6.76
30	-6.79		-6.77	-6.74	-6.75	-6.83	-6.85	-6.75	-6.70	-6.71	-6.68	-6.74
31	-6.80		-6.77		-6.76		-6.86	-6.75		-6.70		-6.76
平均	-6.77	-6.84	-6.79	-6.77	-6.71	-6.80	-6.76	-6.85	-6.71	-6.69	-6.68	-6.71

石狩No.1観測所		水温		深度	200m	単位		°C				
2011年		1月—12月										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	16.02	15.97	15.99	16.14	16.22	16.24	16.35	16.40	16.41	16.24	16.20	16.04
2	16.03	15.99	16.02	16.06	16.14	16.25	16.34	16.39	16.39	16.20	16.18	16.03
3	16.05	16.02	15.99	16.05	16.15	16.28	16.36	16.38	16.39	16.22	16.21	15.98
4	16.05	16.01	15.97	16.06	16.14	16.25	16.36	16.41	16.40	16.22	16.15	16.05
5	16.01	16.00	15.98	16.10	16.18	16.29	16.37	16.41	16.42	16.24	16.19	16.05
6	15.96	15.94	16.04	16.15	16.19	16.27	16.38	16.42	16.40	16.25	16.21	16.06
7	15.89	15.98	16.00	16.14	16.21	16.30	16.39	16.41	16.37	16.27	16.22	16.06
8	15.94	15.93	15.98	16.11	16.20	16.33	16.38	16.41	16.39	16.23	16.21	15.98
9	15.96	16.00	15.99	16.09	16.22	16.33	16.39	16.42	16.39	16.23	16.16	15.91
10	15.95	16.01	16.00	16.15	16.20	16.34	16.36	16.43	16.37	16.26	16.14	15.99
11	15.93	16.02	16.00	16.12	16.21	16.32	16.37	16.45	16.35	16.21	16.13	16.00
12	15.86	15.96	16.04	16.12	16.23	16.32	16.39	16.41	16.38	16.21	16.17	16.00
13	15.91	16.00	16.09	16.15	16.22	16.28	16.39	16.39	16.37	16.24	16.20	15.99
14	15.91	15.98	16.08	16.19	16.19	16.29	16.39	16.40	16.34	16.22	16.17	16.00
15	15.94	15.93	16.07	16.19	16.16	16.29	16.37	16.40	16.36	16.27	16.12	16.01
16	15.99	16.03	16.04	16.15	16.16	16.32	16.35	16.38	16.36	16.27	16.13	15.95
17	15.99	16.04	15.98	16.07	16.18	16.32	16.38	16.39	16.35	16.23	16.10	15.96
18	15.99	16.07	16.03	16.09	16.22	16.31	16.41	16.39	16.32	16.16	16.07	15.97
19	15.98	16.04	16.08	16.13	16.24	16.32	16.40	16.38	16.31	16.19	16.14	15.92
20	15.96	16.06	16.13	16.13	16.28	16.34	16.38	16.38	16.29	16.18	16.13	15.94
21	15.99	15.99	16.06	16.13	16.25	16.36	16.35	16.40	16.29	16.20	16.03	15.87
22	16.00	16.01	16.01	16.17	16.23	16.36	16.36	16.38	16.32	16.25	16.04	15.91
23	16.02	16.05	16.02	16.14	16.21	16.30	16.38	16.37	16.29	16.27	16.09	15.97
24	15.97	16.12	16.04	16.19	16.26	16.27	16.37	16.38	16.28	16.23	16.12	15.96
25	15.96	16.02	16.01	16.17	16.26	16.28	16.40	16.39	16.28	16.26	16.07	15.97
26	15.95	15.94	16.02	16.20	16.28	16.26	16.38	16.37	16.30	16.21	16.10	16.00
27	15.94	15.98	16.05	16.18	16.27	16.29	16.39	16.36	16.28	16.20	16.14	15.97
28	15.90	15.98	16.08	16.19	16.30	16.32	16.40	16.37	16.28	16.16	16.11	15.99
29	15.94		16.11	16.20	16.28	16.36	16.40	16.38	16.29	16.17	16.13	15.97
30	15.92		16.08	16.24	16.27	16.36	16.42	16.40	16.32	16.21	16.06	15.93
31	15.96		16.12		16.25		16.41	16.42		16.22		15.98
平均	15.96	16.00	16.04	16.14	16.22	16.30	16.38	16.40	16.34	16.22	16.14	15.98

石狩No.1観測所		電導度		深度	200m	単位		ms/cm				
2011年		1月—12月										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.48	0.47	0.49	0.53	0.52	0.54	0.54	0.55	0.56 *	0.54	0.53	0.53
2	0.48	0.48	0.48	0.53	0.53	0.54	0.54 *	0.55	0.56	0.54	0.54	0.52
3	0.48	0.49	0.49	0.52	0.53	0.53	0.55 *	0.56	0.55	0.53	0.53	0.53
4	0.48	0.49	0.48	0.53	0.52	0.53	0.55	0.56	0.55	0.53	0.54	0.52
5	0.48	0.49	0.49	0.54	0.53	0.54	0.54	0.56	0.54	0.53 *	0.52	0.51
6	0.48	0.49	0.49	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.54	0.53	0.52	0.51
7	0.48	0.48	0.50	0.53	0.53	0.55	0.55 *	0.56	0.55	0.53	0.52	0.51
8	0.48	0.49	0.49	0.52	0.52	0.55	0.55	0.56	0.55	0.53	0.52	0.51
9	0.48	0.49	0.49	0.54	0.53	0.55	0.55	0.55	0.55 *	0.54	0.52	0.52
10	0.48	0.49	0.48	0.54	0.52	0.54	0.55 *	0.55	0.54	0.53	0.53	0.52
11	0.48	0.48	0.49	0.53	0.53	0.55	0.55	0.55	0.55	0.53	0.53	0.52
12	0.48	0.49	0.52	0.54	0.55	0.53	0.55	0.56	0.54	0.53	0.53	0.51
13	0.47	0.48	0.50	0.53	0.53 *	0.53	0.56	0.57	0.54	0.53	0.53	0.52
14	0.47	0.48	0.49	0.53	0.53	0.53	0.55	0.56	0.55	0.54	0.52	0.52
15	0.48	0.49	0.49	0.53	0.53	0.53	0.54	0.56	0.54	0.53	0.53	0.51
16	0.48	0.49	0.49	0.52	0.54	0.54	0.53	0.54	0.55 *	0.53	0.52	0.51
17	0.48	0.49	0.51	0.52	0.53	0.55	0.54	0.55	0.55	0.53	0.52	0.51
18	0.48	0.48	0.50	0.53	0.54	0.54	0.53	0.55	0.54	0.53	0.53	0.51
19	0.47	0.48	0.51	0.53	0.54 *	0.54 *	0.54	0.56	0.54	0.53	0.53	0.51
20	0.48	0.48	0.51	0.53	0.54	0.54 *	0.55 *	0.56	0.55	0.54	0.52	0.51
21	0.47	0.48	0.52	0.53	0.53	0.55 *	0.55	0.55	0.54	0.54	0.53	0.51
22	0.47	0.49	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.53	0.53	0.53	0.51
23	0.48	0.49	0.51	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.54	0.52	0.52	0.51
24	0.48	0.49	0.52	0.52	0.54	0.53	0.54	0.55	0.55	0.53	0.52	0.51
25	0.48	0.49	0.52	0.52	0.54	0.54	0.54	0.55 *	0.55	0.52	0.53	0.51
26	0.48	0.50	0.52	0.54	0.54 *	0.56	0.55 *	0.55	0.54	0.52	0.52	0.51
27	0.48	0.50	0.52	0.53	0.54	0.55	0.54	0.55	0.55	0.52	0.52	0.51
28	0.48	0.49	0.51	0.53	0.53	0.54	0.55	0.55	0.55	0.53	0.52	0.51
29	0.48		0.51	0.53	0.53	0.55	0.55	0.56	0.54	0.53	0.52	0.50
30	0.48		0.52	0.53	0.54	0.55 *	0.54	0.56	0.53	0.53	0.52	0.51
31	0.47		0.53		0.54		0.55 *	0.55		0.53		0.52
平均	0.48	0.49	0.50	0.53	0.53 *	0.54 *	0.55 *	0.55 *	0.55 *	0.53 *	0.52	0.51

山口観測所 2011年		A水位 1月—12月			深度	35m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	2.15	1.99	1.86	1.97	2.20	2.03	1.89	1.86	1.83	2.05	2.02	2.06
2	2.10	1.94	1.91	2.03	2.25	2.02	1.88	1.84	1.82	2.05	2.01	2.04
3	2.08	1.93	1.93	2.05	2.19	2.04	1.88	1.83	1.85	2.06	2.03	2.05
4	2.10	1.93	1.92	2.02	2.17	2.06	1.92	1.83	1.87	2.04	2.01	2.15
5	2.11	1.93	1.89	2.02	2.14	2.08	1.94	1.84	1.94	2.03	2.02	2.14
6	2.14	1.91	1.90	2.03	2.13	2.07	1.90	1.84	2.01	2.06	2.04	2.09
7	2.13	1.96	1.91	2.06	2.15	2.06	1.84	1.83	2.06	2.11	2.06	2.10
8	2.11	1.95	1.90	2.10	2.21	2.05	1.84	1.83	2.05	2.07	2.07	2.13
9	2.11	1.94	1.90	2.09	2.19	2.04	1.82	1.83	2.00	2.04	2.06	2.14
10	2.13	1.93	1.89	2.12	2.20	2.04	1.80	1.85	1.97	2.05	2.05	2.15
11	2.11	1.91	1.89	2.15	2.17	2.04	1.79	1.89	1.94	2.07	2.05	2.16
12	2.11	1.89	1.88	2.16	2.15	2.02	1.79	1.88	1.95	2.08	2.06	2.15
13	2.10	1.90	1.87	2.19	2.21	2.01	1.80	1.84	1.97	2.08	2.08	2.12
14	2.07	1.87	1.88	2.20	2.24	2.01	1.81	1.82	1.98	2.05	2.07	2.11
15	2.09	1.85	1.87	2.20	2.16	1.98	1.82	1.82	1.98	2.09	2.05	2.15
16	2.15	1.84	1.91	2.22	2.12	1.95	1.83	1.84	2.00	2.13	2.03	2.15
17	2.15	1.83	1.90	2.20	2.13	1.95	1.86	1.86	2.01	2.14	2.01	2.14
18	2.10	1.87	1.87	2.19	2.12	1.96	1.87	1.86	2.01	2.09	2.01	2.13
19	2.08	1.86	1.89	2.18	2.11	1.96	1.88	1.85	2.00	2.03	2.08	2.12
20	2.07	1.83	1.89	2.17	2.11	1.95	1.90	1.84	1.99	1.99	2.13	2.11
21	2.07	1.80	1.90	2.14	2.13	1.94	1.89	1.83	2.00	1.99	2.11	2.08
22	2.04	1.78	1.90	2.11	2.11	1.96	1.89	1.81	2.05	2.02	2.07	2.10
23	2.02	1.78	1.90	2.14	2.08	1.96	1.88	1.81	2.04	2.09	2.05	2.19
24	2.00	1.82	1.89	2.21	2.06	1.97	1.88	1.81	2.00	2.08	2.12	2.20
25	1.99	1.86	1.89	2.22	2.05	1.91	1.88	1.80	1.96	2.12	2.13	2.19
26	1.96	1.82	1.90	2.20	2.03	1.86	1.87	1.80	1.96	2.13	2.08	2.17
27	1.94	1.80	1.89	2.18	2.03	1.86	1.86	1.80	1.97	2.06	2.07	2.12
28	1.95	1.81	1.89	2.22	2.04	1.89	1.88	1.80	1.97	2.02	2.06	2.08
29	1.97		1.92	2.23	2.05	1.90	1.89	1.80	1.98	2.03	2.05	2.07
30	1.99		1.94	2.19	2.05	1.89	1.89	1.80	2.03	2.03	2.06	2.10
31	2.00		1.95		2.04		1.88	1.81		2.04		2.08
平均	2.07	1.88	1.90	2.14	2.13	1.98	1.86	1.83	1.97	2.06	2.06	2.12

山口観測所 2011年		B水位 1月—12月			深度	146.5m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-6.89	-6.84	-6.92	-6.99	-6.94	-6.94	-7.01	-7.01	-6.87	-6.89	-6.97	-6.91
2	-6.90	-6.85	-6.91	-6.98	-6.91	-6.95	-7.01	-7.03	-6.85	-6.88	-6.97	-6.92
3	-6.89	-6.86	-6.90	-6.99	-6.92	-6.94	-7.00	-7.03	-6.83	-6.88	-6.96	-6.93
4	-6.88	-6.86	-6.90	-7.00	-6.91	-6.95	-6.97	-7.03	-6.81	-6.89	-6.97	-6.88
5	-6.87	-6.87	-6.90	-7.00	-6.92	-6.97	-6.96	-7.04	-6.78	-6.90	-6.98	-6.89
6	-6.86	-6.87	-6.90	-7.01	-6.92	-6.96	-6.96	-7.04	-6.73	-6.88	-6.96	-6.90
7	-6.85	-6.86	-6.90	-7.02	-6.90	-6.96	-6.96	-7.04	-6.73	-6.86	-6.93	-6.88
8	-6.83	-6.87	-6.90	-7.02	-6.90	-6.96	-6.96	-7.05	-6.76	-6.88	-6.92	-6.89
9	-6.82	-6.87	-6.90	-7.03	-6.89	-6.97	-6.98	-7.06	-6.78	-6.89	-6.91	-6.90
10	-6.81	-6.87	-6.90	-7.03	-6.88	-6.98	-7.00	-7.06	-6.80	-6.88	-6.92	-6.89
11	-6.81	-6.87	-6.91	-7.02	-6.88	-7.00	-7.01	-7.05	-6.83	-6.89	-6.90	-6.87
12	-6.80	-6.87	-6.95	-7.02	-6.88	-7.00	-7.03	-7.07	-6.82	-6.90	-6.90	-6.86
13	-6.80	-6.88	-6.95	-7.03	-6.85	-6.99	-7.03	-7.08	-6.83	-6.90	-6.91	-6.88
14	-6.80	-6.89	-6.95	-7.02	-6.83	-7.00	-7.01	-7.07	-6.85	-6.93	-6.91	-6.88
15	-6.79	-6.90	-6.95	-7.02	-6.85	-7.01	-6.99	-7.05	-6.88	-6.91	-6.93	-6.86
16	-6.78	-6.91	-6.94	-7.02	-6.85	-7.03	-6.97	-7.02	-6.89	-6.90	-6.93	-6.85
17	-6.77	-6.90	-6.95	-7.04	-6.84	-7.04	-6.95	-7.00	-6.90	-6.89	-6.92	-6.85
18	-6.77	-6.89	-6.97	-7.04	-6.84	-7.02	-6.97	-7.01	-6.88	-6.90	-6.93	-6.87
19	-6.78	-6.90	-6.95	-7.04	-6.85	-7.02	-6.99	-7.03	-6.89	-6.92	-6.89	-6.87
20	-6.79	-6.90	-6.95	-7.04	-6.86	-7.02	-6.97	-7.00	-6.91	-6.94	-6.87	-6.89
21	-6.79	-6.91	-6.95	-7.04	-6.87	-7.03	-6.98	-6.98	-6.90	-6.93	-6.86	-6.93
22	-6.80	-6.93	-6.96	-7.04	-6.88	-7.03	-6.99	-6.98	-6.88	-6.90	-6.88	-6.92
23	-6.81	-6.94	-6.96	-7.01	-6.90	-7.02	-6.98	-6.99	-6.88	-6.87	-6.89	-6.91
24	-6.81	-6.92	-6.97	-6.98	-6.91	-7.01	-6.97	-6.98	-6.90	-6.88	-6.85	-6.91
25	-6.83	-6.92	-6.97	-6.97	-6.92	-7.04	-6.96	-6.95	-6.91	-6.90	-6.85	-6.90
26	-6.85	-6.94	-6.97	-6.98	-6.93	-7.03	-6.98	-6.94	-6.91	-6.91	-6.88	-6.88
27	-6.86	-6.94	-6.97	-6.99	-6.92	-7.01	-7.00	-6.92	-6.92	-6.93	-6.89	-6.88
28	-6.85	-6.94	-6.98	-6.95	-6.92	-7.00	-6.98	-6.90	-6.93	-6.95	-6.89	-6.90
29	-6.85		-6.99	-6.96	-6.92	-7.01	-6.98	-6.90	-6.91	-6.96	-6.88	-6.91
30	-6.84		-6.98	-6.97	-6.92	-7.01	-7.00	-6.89	-6.89	-6.97	-6.89	-6.90
31	-6.84		-6.99		-6.93		-7.01	-6.88		-6.96		-6.90
平均	-6.83	-6.89	-6.94	-7.01	-6.89	-7.00	-6.99	-7.00	-6.86	-6.90	-6.91	-6.89

山口観測所 2011年		C水位 1月—12月			深度	6m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	3.11	2.91	2.96	3.43	3.39	3.08	2.92	2.95	2.95	3.30	3.11	3.08
2	3.08	2.91	2.96	3.50	3.46	3.08	2.91	2.94	3.05	3.35	3.12	3.06
3	3.09	2.90	2.95	3.45	3.46	3.08	2.91	2.93	3.21	3.31	3.10	3.08
4	3.08	2.90	2.94	3.42	3.44	3.08	2.96	2.92	3.43	3.28	3.09	3.16
5	3.08	2.89	2.93	3.45	3.40	3.07	2.95	2.92	3.44	3.26	3.10	3.19
6	3.08	2.90	2.93	3.50	3.37	3.06	2.92	2.91	3.70	3.27	3.09	3.18
7	3.06	2.91	2.93	3.54	3.39	3.05	2.91	2.90	3.60	3.32	3.09	3.19
8	3.06	2.89	2.92	3.58	3.36	3.04	2.91	2.89	3.47	3.28	3.08	3.18
9	3.06	2.89	2.92	3.55	3.32	3.03	2.90	2.89	3.40	3.26	3.07	3.17
10	3.04	2.88	2.92	3.55	3.32	3.03	2.93	2.90	3.35	3.26	3.06	3.15
11	3.03	2.88	2.91	3.57	3.28	3.02	2.93	2.89	3.31	3.24	3.06	3.14
12	3.03	2.88	2.90	3.54	3.27	3.01	2.93	2.87	3.32	3.25	3.06	3.12
13	3.02	2.87	2.91	3.49	3.31	3.01	2.92	2.86	3.30	3.23	3.05	3.10
14	3.01	2.86	2.96	3.49	3.25	3.00	2.97	2.86	3.28	3.22	3.04	3.11
15	3.03	2.86	2.98	3.49	3.21	2.99	3.00	2.89	3.27	3.24	3.03	3.10
16	3.03	2.85	3.00	3.52	3.22	2.99	3.04	3.02	3.25	3.23	3.02	3.09
17	3.01	2.86	2.99	3.57	3.22	2.98	3.12	3.13	3.24	3.19	3.02	3.07
18	2.99	2.87	2.99	3.51	3.20	2.98	3.12	3.12	3.24	3.16	3.04	3.06
19	2.98	2.85	3.02	3.46	3.19	2.97	3.11	3.09	3.24	3.14	3.10	3.05
20	2.98	2.85	3.05	3.42	3.19	2.96	3.10	3.07	3.23	3.14	3.11	3.04
21	2.97	2.84	3.08	3.37	3.18	2.96	3.07	3.05	3.23	3.13	3.10	3.03
22	2.96	2.84	3.09	3.35	3.16	2.96	3.06	3.04	3.27	3.17	3.08	3.05
23	2.95	2.85	3.10	3.38	3.15	2.96	3.04	3.03	3.23	3.26	3.09	3.06
24	2.95	2.89	3.10	3.42	3.14	2.97	3.03	3.02	3.20	3.25	3.17	3.03
25	2.94	2.93	3.10	3.38	3.14	2.94	3.02	3.01	3.18	3.25	3.15	3.02
26	2.93	2.93	3.10	3.34	3.12	2.93	3.00	3.00	3.18	3.21	3.12	3.00
27	2.93	2.94	3.11	3.32	3.12	2.94	3.00	3.00	3.17	3.16	3.12	2.99
28	2.93	2.94	3.16	3.43	3.11	2.94	3.00	2.99	3.16	3.16	3.10	2.98
29	2.93		3.22	3.38	3.11	2.93	2.99	2.98	3.16	3.15	3.10	2.99
30	2.93		3.29	3.35	3.10	2.92	2.98	2.97	3.18	3.14	3.09	2.98
31	2.93		3.34		3.09		2.96	2.97		3.13		2.97
平均	3.01	2.88	3.02	3.46	3.25	3.00	2.99	2.97	3.27	3.22	3.09	3.08

山口観測所 2011年		A沈下 1月—12月			深度	35m	単位 mm					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	4.72	4.78	4.82	4.70	4.68	4.74	4.76	4.76	4.75	4.83	4.86	4.90
2	4.72	4.79	4.82	4.73	4.71	4.74	4.76	4.77	4.79	4.83	4.84	4.90
3	4.71	4.79	4.82	4.74	4.69	4.73	4.72	4.75	4.77	4.84	4.86	4.88
4	4.71	4.78	4.82	4.74	4.70	4.74	4.74	4.73	4.72	4.83	4.86	4.89
5	4.72	4.79	4.83	4.72	4.70	4.73	4.73	4.74	4.72	4.83	4.85	4.89
6	4.71	4.79	4.82	4.69	4.69	4.74	4.72	4.73	4.73	4.81	4.86	4.89
7	4.70	4.79	4.82	4.66	4.68	4.72	4.69	4.75	4.71	4.82	4.86	4.89
8	4.73	4.80	4.83	4.70	4.70	4.72	4.73	4.74	4.72	4.82	4.88	4.88
9	4.73	4.79	4.83	4.70	4.68	4.71	4.73	4.74	4.75	4.81	4.89	4.89
10	4.73	4.80	4.83	4.67	4.71	4.72	4.76	4.72	4.78	4.83	4.89	4.90
11	4.73	4.80	4.85	4.69	4.71	4.72	4.73	4.73	4.78	4.84	4.87	4.89
12	4.71	4.80	4.84	4.68	4.68	4.75	4.73	4.79	4.78	4.82	4.86	4.90
13	4.74	4.80	4.83	4.68	4.70	4.76	4.75	4.76	4.79	4.83	4.87	4.90
14	4.74	4.81	4.83	4.68	4.72	4.77	4.74	4.78	4.78	4.82	4.89	4.89
15	4.75	4.81	4.83	4.66	4.75	4.76	4.78	4.80	4.76	4.81	4.90	4.90
16	4.72	4.81	4.83	4.69	4.72	4.75	4.77	4.80	4.75	4.81	4.90	4.90
17	4.75	4.81	4.84	4.70	4.73	4.73	4.76	4.77	4.79	4.84	4.91	4.91
18	4.76	4.81	4.83	4.71	4.72	4.75	4.76	4.77	4.81	4.85	4.88	4.91
19	4.76	4.81	4.82	4.69	4.70	4.73	4.73	4.77	4.82	4.86	4.85	4.91
20	4.76	4.82	4.81	4.69	4.71	4.74	4.74	4.78	4.81	4.85	4.89	4.91
21	4.76	4.82	4.81	4.71	4.72	4.69	4.77	4.79	4.82	4.84	4.90	4.92
22	4.76	4.82	4.81	4.70	4.74	4.73	4.76	4.78	4.82	4.81	4.90	4.88
23	4.77	4.82	4.82	4.68	4.75	4.77	4.76	4.80	4.82	4.83	4.88	4.91
24	4.77	4.80	4.82	4.70	4.72	4.78	4.74	4.78	4.82	4.82	4.88	4.91
25	4.77	4.81	4.83	4.71	4.73	4.79	4.75	4.81	4.81	4.83	4.89	4.92
26	4.77	4.81	4.81	4.70	4.72	4.78	4.74	4.82	4.81	4.85	4.90	4.91
27	4.77	4.82	4.81	4.69	4.71	4.75	4.74	4.80	4.82	4.86	4.89	4.92
28	4.78	4.81	4.79	4.69	4.71	4.75	4.73	4.79	4.81	4.86	4.89	4.92
29	4.77	4.78	4.78	4.69	4.73	4.71	4.74	4.77	4.80	4.85	4.89	4.91
30	4.78	4.77	4.67	4.73	4.75	4.75	4.75	4.77	4.82	4.85	4.90	4.90
31	4.78		4.75		4.74		4.74	4.77		4.85		4.93
月差	0.07	0.03	-0.06	-0.08	0.07	0.01	-0.01	0.03	0.05	0.03	0.05	0.03

山口観測所		B沈下		深度	146.5m							
2011年		1月—12月		単位 mm								
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	30.91	32.55	33.10	31.69	30.64	31.24	31.91	31.95	32.10	31.31	31.26	31.32
2	30.94	32.62	33.10	31.64	30.69	31.21	31.94	31.98	32.01	31.29	31.20	31.40
3	30.92	32.67	33.13	31.70	30.69	31.19	31.88	31.96	31.87	31.35	31.26	31.24
4	30.94	32.65	33.20	31.65	30.75	31.20	31.85	31.93	31.56	31.34	31.26	31.15
5	30.93	32.72	33.20	31.49	30.81	31.20	31.87	31.94	31.41	31.32	31.22	31.24
6	31.00	32.65	33.19	31.34	30.78	31.24	31.93	31.95	31.14	31.17	31.22	31.23
7	31.03	32.70	33.19	31.09	30.65	31.23	31.89	31.99	31.16	31.17	31.20	31.21
8	31.09	32.75	33.21	31.17	30.76	31.25	31.96	31.99	31.31	31.25	31.24	31.25
9	31.16	32.76	33.27	31.13	30.71	31.24	32.00	32.00	31.39	31.21	31.25	31.25
10	31.26	32.84	33.29	30.97	30.80	31.29	32.09	31.94	31.50	31.22	31.28	31.24
11	31.36	32.92	33.42	30.94	30.85	31.32	32.05	31.98	31.48	31.26	31.24	31.28
12	31.39	32.91	33.39	30.93	30.74	31.41	32.05	32.15	31.44	31.17	31.21	31.33
13	31.59	33.01	33.34	30.93	30.69	31.45	32.07	32.14	31.43	31.23	31.22	31.41
14	31.62	33.11	33.31	30.90	30.83	31.57	32.00	32.18	31.42	31.18	31.26	31.34
15	31.58	33.13	33.26	30.80	30.97	31.60	32.03	32.24	31.36	31.10	31.32	31.39
16	31.59	33.18	33.21	30.78	30.88	31.59	31.89	32.14	31.33	31.06	31.34	31.43
17	31.74	33.13	33.25	30.80	30.92	31.55	31.83	32.09	31.37	31.19	31.40	31.45
18	31.89	33.15	33.24	30.86	30.93	31.58	31.82	32.11	31.42	31.27	31.28	31.50
19	31.93	33.19	33.12	30.88	30.89	31.58	31.76	32.16	31.45	31.34	31.07	31.53
20	31.98	33.26	33.04	30.94	30.91	31.63	31.77	32.19	31.45	31.32	31.18	31.61
21	32.09	33.29	33.03	31.01	30.95	31.58	31.79	32.23	31.39	31.28	31.25	31.62
22	32.15	33.31	32.99	30.99	31.03	31.66	31.77	32.24	31.39	31.08	31.30	31.52
23	32.21	33.26	32.99	30.82	31.10	31.69	31.75	32.27	31.44	31.09	31.18	31.57
24	32.26	33.12	32.96	30.81	31.05	31.82	31.74	32.25	31.51	31.06	31.09	31.60
25	32.34	33.17	32.92	30.86	31.11	31.96	31.77	32.29	31.49	31.03	31.19	31.64
26	32.40	33.22	32.85	30.88	31.12	31.94	31.79	32.30	31.47	31.16	31.23	31.78
27	32.42	33.20	32.77	30.86	31.08	31.86	31.80	32.27	31.49	31.26	31.21	31.87
28	32.42	33.18	32.59	30.71	31.10	31.87	31.78	32.26	31.48	31.23	31.22	31.93
29	32.41		32.38	30.78	31.14	31.84	31.79	32.21	31.41	31.23	31.24	31.91
30	32.42		32.24	30.77	31.14	31.88	31.83	32.18	31.38	31.21	31.28	31.98
31	32.43		32.03		31.21		31.88	32.15		31.23		32.06
月差	1.61	0.75	-1.15	-1.26	0.44	0.67	0.00	0.27	-0.77	-0.15	0.05	0.78

研究庁舎観測所		水位		深度	120m							
2011年		1月—12月		単位 m								
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	7.86	7.32	6.99	7.06	7.87	7.96	7.64	7.56	7.52	8.24	8.47	8.37
2	7.86	7.30	6.97	7.15	7.83	7.91	7.71	7.48	7.51	8.31	8.40	8.37
3	7.89	7.17	7.00	7.23	7.91	7.94	7.74	7.49	7.64	8.26	8.48	8.36
4	7.77	7.09	6.99	7.23	7.96	7.96	7.68	7.46	7.73	8.30	8.46	8.46
5	7.70	7.08	6.96	7.18	7.98	7.93	7.69	7.44	7.77	8.27	8.45	8.35
6	7.72	7.02	7.00	7.25	7.93	7.94	7.61	7.50	7.83	8.27	8.54	8.24
7	7.64	7.02	6.99	7.30	8.01	7.92	7.62	7.46	7.91	8.34	8.49	8.25
8	7.62	6.97	6.92	7.30	8.07	7.87	7.57	7.48	7.89	8.31	8.45	8.23
9	7.61	6.90	6.94	7.40	7.98	7.89	7.60	7.41	7.93	8.41	8.46	8.17
10	7.58	6.98	6.94	7.49	8.03	7.83	7.65	7.43	7.97	8.46	8.38	8.26
11	7.45	7.02	6.89	7.46	8.03	7.87	7.55	7.42	8.04	8.39	8.43	8.29
12	7.44	7.02	6.92	7.49	8.00	7.88	7.59	7.41	7.98	8.43	8.46	8.20
13	7.42	7.04	6.95	7.47	8.07	7.81	7.52	7.45	8.02	8.37	8.52	8.20
14	7.35	7.02	6.92	7.53	8.09	7.82	7.59	7.44	7.99	8.38	8.48	8.15
15	7.40	6.98	6.88	7.53	8.09	7.80	7.54	7.48	8.05	8.47	8.38	8.21
16	7.43	6.95	6.93	7.60	8.09	7.75	7.64	7.47	8.01	8.45	8.41	8.18
17	7.39	6.98	6.90	7.61	8.09	7.78	7.65	7.49	8.09	8.47	8.35	8.16
18	7.28	6.94	6.91	7.64	7.93	7.82	7.77	7.48	8.09	8.39	8.36	8.23
19	7.30	6.98	6.96	7.63	7.90	7.78	7.68	7.45	8.16	8.39	8.47	8.24
20	7.29	7.00	6.99	7.58	7.93	7.80	7.66	7.52	8.09	8.39	8.45	8.20
21	7.22	6.97	6.96	7.62	7.95	7.74	7.58	7.50	8.09	8.34	8.45	8.22
22	7.28	6.89	7.00	7.60	8.05	7.73	7.62	7.51	8.16	8.47	8.40	8.26
23	7.30	6.92	6.99	7.70	8.04	7.73	7.61	7.45	8.14	8.50	8.43	8.28
24	7.28	6.89	6.95	7.77	7.99	7.68	7.68	7.46	8.20	8.48	8.46	8.35
25	7.18	6.92	6.99	7.72	7.99	7.75	7.59	7.42	8.23	8.46	8.38	8.37
26	7.23	6.94	7.03	7.71	7.98	7.75	7.60	7.46	8.15	8.46	8.45	8.30
27	7.18	6.99	7.00	7.71	7.92	7.77	7.54	7.46	8.17	8.45	8.50	8.29
28	7.18	6.92	7.05	7.70	8.01	7.81	7.56	7.51	8.13	8.40	8.41	8.27
29	7.24		7.06	7.76	8.04	7.73	7.51	7.50	8.16	8.50	8.43	8.19
30	7.29		7.03	7.81	7.98	7.74	7.59	7.53	8.14	8.54 *	8.41	8.28
31	7.26		7.07		7.97		7.57	7.51		8.45		8.31
平均	7.44	7.01	6.97	7.51	7.99	7.82	7.62	7.47	7.99	8.40 *	8.44	8.27

花畔観測所 2011年		A水位 1月—12月			深度	58.7m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.71	0.74	0.72	0.64	0.72	0.61	0.68	0.63	0.69	0.71	0.61	0.67
2	0.64	0.69	0.76	0.69	0.74	0.62	0.68	0.62	0.68	0.72	0.64	0.63
3	0.68	0.70	0.75	0.64	0.63	0.66	0.69	0.62	0.70	0.70	0.63	0.70
4	0.71	0.72	0.72	0.60	0.63	0.70	0.78	0.63	0.70	0.66	0.62	0.81
5	0.73	0.70	0.69	0.61	0.58	0.70	0.76	0.65	0.76	0.67	0.65	0.72
6	0.76	0.72	0.73	0.60	0.58	0.70	0.70	0.65	0.80	0.74	0.66	0.67
7	0.72	0.78	0.73	0.63	0.66	0.68	0.68	0.64	0.80	0.75	0.70	0.71
8	0.70	0.75	0.73	0.64	0.69	0.69	0.69	0.64	0.72	0.66	0.70	0.74
9	0.75	0.75	0.71	0.60	0.66	0.69	0.64	0.66	0.68	0.65	0.68	0.74
10	0.75	0.74	0.71	0.64	0.70	0.70	0.64	0.71	0.65	0.70	0.68	0.74
11	0.73	0.70	0.71	0.66	0.65	0.70	0.62	0.75	0.63	0.69	0.69	0.76
12	0.77	0.72	0.68	0.65	0.66	0.68	0.63	0.71	0.67	0.73	0.71	0.75
13	0.72	0.71	0.69	0.67	0.78	0.70	0.63	0.67	0.68	0.69	0.73	0.70
14	0.71	0.66	0.72	0.69	0.74	0.68	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70	0.73
15	0.79	0.67	0.69	0.69	0.62	0.65	0.65	0.70	0.69	0.76	0.69	0.78
16	0.86	0.66	0.75	0.70	0.64	0.63	0.67	0.73	0.72	0.80	0.66	0.77
17	0.82	0.68	0.70	0.65	0.66	0.66	0.69	0.73	0.72	0.76	0.64	0.75
18	0.76	0.74	0.65	0.64	0.64	0.68	0.68	0.72	0.71	0.69	0.68	0.75
19	0.77	0.68	0.71	0.63	0.64	0.67	0.68	0.68	0.68	0.62	0.80	0.75
20	0.79	0.65	0.68	0.60	0.66	0.66	0.69	0.68	0.68	0.61	0.79	0.73
21	0.76	0.62	0.68	0.56	0.68	0.68	0.67	0.66	0.71	0.62	0.74	0.71
22	0.75	0.60	0.67	0.55	0.65	0.71	0.67	0.65	0.77	0.68	0.69	0.78
23	0.72	0.62	0.65	0.64	0.60	0.72	0.65	0.66	0.71	0.74	0.69	0.88
24	0.73	0.69	0.64	0.71	0.61	0.72	0.66	0.65	0.65	0.70	0.81	0.85
25	0.71	0.70	0.63	0.69	0.60	0.61	0.64	0.65	0.61	0.77	0.74	0.85
26	0.68	0.60	0.64	0.66	0.58	0.59	0.63	0.64	0.63	0.72	0.67	0.80
27	0.67	0.62	0.61	0.66	0.60	0.63	0.64	0.64	0.64	0.62	0.69	0.74
28	0.71	0.63	0.62	0.76	0.61	0.68	0.66	0.64	0.64	0.62	0.65	0.71
29	0.74		0.64	0.69	0.62	0.67	0.68	0.65	0.68	0.64	0.67	0.75
30	0.77		0.65	0.65	0.63	0.67	0.67	0.67	0.75	0.65	0.68	0.77
31	0.77		0.63		0.62		0.65	0.69		0.65		0.72
平均	0.74	0.69	0.69	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.75

花畔観測所 2011年		B水位 1月—12月			深度	12m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	2.91	2.73	2.76	3.19	3.34	3.01	2.79	2.81	2.83	3.11	2.99	2.97
2	2.90	2.72	2.76	3.30	3.38	3.00	2.79	2.79	2.92	3.14	2.99	2.95
3	2.90	2.72	2.75	3.30	3.36	3.00	2.78	2.78	3.11	3.13	2.97	2.95
4	2.89	2.72	2.74	3.26	3.31	2.99	2.84	2.77	3.29	3.11	2.97	3.01
5	2.89	2.71	2.73	3.27	3.28	2.98	2.86	2.76	3.29	3.09	2.96	3.08
6	2.88	2.72	2.74	3.33	3.26	2.97	2.83	2.75	3.47	3.08	2.96	3.08
7	2.87	2.72	2.74	3.41	3.25	2.96	2.81	2.73	3.41	3.14	2.96	3.08
8	2.86	2.71	2.73	3.50	3.24	2.96	2.80	2.72	3.30	3.11	2.95	3.07
9	2.86	2.70	2.73	3.49	3.22	2.95	2.78	2.72	3.25	3.09	2.94	3.05
10	2.86	2.70	2.72	3.50	3.21	2.95	2.85	2.71	3.21	3.09	2.93	3.04
11	2.85	2.69	2.72	3.57	3.18	2.94	2.86	2.70	3.18	3.09	2.93	3.03
12	2.84	2.69	2.71	3.54	3.17	2.92	2.84	2.69	3.18	3.11	2.92	3.01
13	2.83	2.69	2.72	3.52	3.19	2.92	2.83	2.67	3.16	3.15	2.92	2.99
14	2.83	2.68	2.76	3.54	3.16	2.92	2.88	2.67	3.14	3.13	2.90	2.99
15	2.83	2.68	2.78	3.54	3.13	2.91	2.92	2.70	3.13	3.12	2.90	2.99
16	2.83	2.67	2.79	3.57	3.13	2.90	2.94	2.87	3.12	3.11	2.90	2.97
17	2.81	2.67	2.79	3.62	3.12	2.89	3.03	3.02	3.10	3.08	2.89	2.96
18	2.80	2.68	2.79	3.52	3.11	2.88	3.02	3.01	3.09	3.05	2.91	2.95
19	2.80	2.67	2.80	3.45	3.10	2.87	3.01	2.97	3.08	3.03	2.97	2.95
20	2.80	2.66	2.82	3.41	3.10	2.86	2.99	2.99	3.07	3.02	2.99	2.94
21	2.79	2.66	2.84	3.38	3.09	2.86	2.96	3.00	3.06	3.01	2.98	2.93
22	2.78	2.66	2.85	3.36	3.08	2.85	2.94	2.97	3.10	3.02	2.97	2.93
23	2.77	2.66	2.86	3.36	3.07	2.85	2.92	2.95	3.07	3.11	2.97	2.94
24	2.77	2.68	2.87	3.44	3.06	2.88	2.91	2.94	3.04	3.11	3.02	2.92
25	2.76	2.72	2.88	3.39	3.06	2.84	2.89	2.92	3.03	3.11	3.02	2.91
26	2.76	2.73	2.89	3.35	3.05	2.83	2.88	2.91	3.02	3.08	3.00	2.90
27	2.75	2.74	2.90	3.32	3.04	2.83	2.87	2.89	3.01	3.05	3.00	2.89
28	2.75	2.75	2.93	3.41	3.04	2.83	2.86	2.88	3.00	3.04	2.99	2.88
29	2.75		2.98	3.37	3.03	2.81	2.85	2.87	3.00	3.03	2.99	2.88
30	2.75		3.04	3.32	3.03	2.80	2.83	2.86	3.02	3.01	2.98	2.88
31	2.74		3.10		3.02		2.82	2.84		3.00		2.86
平均	2.82	2.70	2.81	3.42	3.15	2.91	2.88	2.83	3.12	3.08	2.96	2.97

花畔観測所		A沈下			深度	58.7m		単位				
2011年		1月—12月			mm							
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	1.69	1.92	1.96	2.04	1.63	1.76	1.80	1.77	1.77	1.72	1.84	1.90
2	1.70	1.93	1.96	2.00	1.65	1.74	1.80	1.77	1.74	1.73	1.83	1.91
3	1.71	1.93	1.96	2.01	1.67	1.74	1.76	1.77	1.70	1.74	1.84	1.91
4	1.72	1.94	1.97	2.02	1.69	1.75	1.77	1.77	1.62	1.76	1.85	1.90
5	1.72	1.94	1.97	2.00	1.70	1.73	1.75	1.76	1.60	1.76	1.84	1.91
6	1.71	1.93	1.97	1.95	1.68	1.75	1.75	1.76	1.50	1.75	1.84	1.92
7	1.71	1.93	1.97	1.84	1.67	1.73	1.73	1.77	1.55	1.75	1.86	1.91
8	1.73	1.93	1.97	1.83	1.70	1.70	1.77	1.77	1.57	1.76	1.86	1.89
9	1.74	1.94	1.98	1.82	1.68	1.73	1.77	1.78	1.61	1.76	1.87	1.91
10	1.76	1.95	1.99	1.78	1.70	1.73	1.77	1.77	1.63	1.76	1.87	1.93
11	1.78	1.95	2.25	1.75	1.70	1.73	1.76	1.77	1.64	1.77	1.88	1.93
12	1.77	1.95	2.26	1.75	1.69	1.75	1.74	1.80	1.65	1.75	1.87	1.94
13	1.79	1.96	2.25	1.74	1.69	1.76	1.75	1.79	1.66	1.76	1.87	1.96
14	1.80	1.97	2.24	1.72	1.71	1.77	1.74	1.81	1.67	1.76	1.88	1.96
15	1.81	1.97	2.24	1.67	1.74	1.77	1.76	1.80	1.65	1.75	1.89	1.96
16	1.83	1.98	2.23	1.61	1.72	1.76	1.74	1.76	1.65	1.76	1.90	1.96
17	1.85	1.97	2.23	1.64	1.73	1.73	1.73	1.73	1.67	1.77	1.91	1.97
18	1.87	1.96	2.24	1.67	1.71	1.77	1.73	1.74	1.69	1.80	1.91	1.99
19	1.87	1.97	2.23	1.68	1.70	1.75	1.71	1.75	1.70	1.81	1.87	2.01
20	1.87	1.97	2.22	1.69	1.71	1.76	1.72	1.74	1.71	1.81	1.89	2.02
21	1.87	1.98	2.22	1.70	1.72	1.71	1.73	1.75	1.71	1.81	1.88	2.01
22	1.88	1.98	2.21	1.70	1.73	1.75	1.75	1.75	1.71	1.78	1.90	2.01
23	1.89	1.98	2.21	1.68	1.74	1.78	1.76	1.78	1.73	1.78	1.90	2.02
24	1.89	1.97	2.21	1.65	1.72	1.79	1.74	1.76	1.74	1.78	1.89	2.02
25	1.90	1.96	2.21	1.68	1.73	1.81	1.74	1.77	1.75	1.78	1.89	2.03
26	1.90	1.96	2.21	1.67	1.73	1.80	1.75	1.78	1.75	1.79	1.90	2.05
27	1.90	1.96	2.20	1.66	1.71	1.79	1.74	1.78	1.75	1.81	1.90	2.06
28	1.89	1.95	2.19	1.65	1.72	1.79	1.73	1.78	1.76	1.82	1.90	2.07
29	1.90	1.96	2.17	1.65	1.73	1.76	1.74	1.78	1.75	1.83	1.90	2.07
30	1.90	1.96	2.14	1.64	1.73	1.78	1.76	1.78	1.74	1.82	1.89	2.07
31	1.91	1.96	2.11	1.64	1.74	1.78	1.76	1.78	1.74	1.83	1.90	2.08
月差	0.23	0.04	0.16	-0.47	0.10	0.04	-0.03	0.03	-0.04	0.09	0.06	0.19

花畔観測所		B沈下			深度	12m		単位				
2011年		1月—12月			mm							
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	-41.89	-41.67	-41.62	-42.07	-42.33	-42.25	-42.25	-42.29	-42.29	-42.33	-42.22	-42.14
2	-41.89	-41.67	-41.61	-42.08	-42.33	-42.26	-42.25	-42.28	-42.34	-42.32	-42.23	-42.13
3	-41.87	-41.67	-41.60	-42.07	-42.31	-42.26	-42.26	-42.28	-42.38	-42.31	-42.22	-42.14
4	-41.87	-41.67	-41.59	-42.07	-42.29	-42.26	-42.28	-42.28	-42.46	-42.31	-42.21	-42.15
5	-41.86	-41.67	-41.59	-42.11	-42.28	-42.27	-42.28	-42.28	-42.48	-42.30	-42.21	-42.15
6	-41.85	-41.67	-41.58	-42.15	-42.29	-42.26	-42.28	-42.28	-42.56	-42.31	-42.21	-42.14
7	-41.85	-41.66	-41.58	-42.22	-42.30	-42.27	-42.29	-42.28	-42.51	-42.31	-42.21	-42.14
8	-41.83	-41.66	-41.58	-42.23	-42.28	-42.28	-42.28	-42.28	-42.48	-42.30	-42.20	-42.13
9	-41.82	-41.66	-41.57	-42.24	-42.29	-42.28	-42.27	-42.27	-42.46	-42.30	-42.19	-42.13
10	-41.81	-41.65	-41.57	-42.27	-42.28	-42.27	-42.29	-42.28	-42.44	-42.30	-42.19	-42.13
11	-41.80	-41.64	-41.82	-42.29	-42.27	-42.27	-42.30	-42.27	-42.43	-42.28	-42.19	-42.12
12	-41.79	-41.64	-41.83	-42.28	-42.28	-42.26	-42.30	-42.25	-42.42	-42.32	-42.19	-42.11
13	-41.78	-41.63	-41.84	-42.28	-42.28	-42.25	-42.30	-42.25	-42.41	-42.30	-42.18	-42.11
14	-41.77	-41.63	-41.85	-42.30	-42.26	-42.24	-42.32	-42.25	-42.41	-42.30	-42.18	-42.11
15	-41.76	-41.63	-41.85	-42.33	-42.25	-42.24	-42.31	-42.26	-42.41	-42.30	-42.16	-42.10
16	-41.75	-41.63	-41.85	-42.37	-42.26	-42.25	-42.33	-42.30	-42.41	-42.29	-42.16	-42.10
17	-41.74	-41.63	-41.85	-42.32	-42.25	-42.27	-42.35	-42.33	-42.39	-42.27	-42.14	-42.09
18	-41.73	-41.63	-41.85	-42.31	-42.26	-42.26	-42.35	-42.33	-42.37	-42.26	-42.16	-42.08
19	-41.73	-41.62	-41.86	-42.30	-42.29	-42.26	-42.35	-42.32	-42.35	-42.25	-42.19	-42.07
20	-41.73	-41.61	-41.87	-42.29	-42.28	-42.26	-42.34	-42.33	-42.35	-42.25	-42.17	-42.06
21	-41.72	-41.60	-41.87	-42.28	-42.28	-42.28	-42.33	-42.32	-42.35	-42.25	-42.16	-42.06
22	-41.72	-41.60	-41.88	-42.28	-42.27	-42.26	-42.32	-42.32	-42.35	-42.28	-42.16	-42.06
23	-41.71	-41.61	-41.88	-42.30	-42.26	-42.27	-42.31	-42.31	-42.34	-42.28	-42.16	-42.06
24	-41.71	-41.62	-41.88	-42.32	-42.27	-42.25	-42.32	-42.31	-42.32	-42.28	-42.17	-42.05
25	-41.70	-41.61	-41.89	-42.30	-42.27	-42.23	-42.31	-42.30	-42.32	-42.27	-42.16	-42.05
26	-41.70	-41.61	-41.89	-42.29	-42.27	-42.25	-42.31	-42.29	-42.32	-42.26	-42.16	-42.04
27	-41.69	-41.61	-41.90	-42.30	-42.28	-42.25	-42.31	-42.29	-42.31	-42.24	-42.17	-42.03
28	-41.70	-41.61	-41.92	-42.32	-42.28	-42.25	-42.32	-42.29	-42.31	-42.24	-42.17	-42.03
29	-41.69	-41.61	-41.94	-42.31	-42.27	-42.26	-42.31	-42.29	-42.32	-42.23	-42.17	-42.03
30	-41.69	-41.61	-41.97	-42.31	-42.27	-42.26	-42.30	-42.29	-42.32	-42.23	-42.15	-42.03
31	-41.68	-41.61	-42.01	-42.29	-42.26	-42.26	-42.30	-42.29	-42.23	-42.23	-42.15	-42.02
月差	0.22	0.07	-0.40	-0.30	0.05	0.00	-0.04	0.01	-0.03	0.09	0.08	0.13

石狩工水No.2観測所
2011年

水位
1月—12月

深度 3.5m

単位 m

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	3.99	3.80	3.68	3.95	4.76	4.35	4.02	3.89	欠	4.08	3.66	3.80
2	3.98	3.79	3.67	4.05	4.76	4.34	4.01	3.88	欠	4.10	3.69	3.80
3	3.98	3.78	3.67	4.13	4.77	4.33	4.00	3.87	欠	4.12	3.72	3.81
4	3.97	3.78	3.66	4.17	4.78	4.32	4.00	3.86	欠	4.12	3.73	3.81
5	3.97	3.77	3.66	4.20	4.74	4.31	3.99	3.85	欠	4.09	3.75	3.82
6	3.97	3.77	3.65	4.24	4.72	4.30	3.98	3.84	4.21 *	4.07	3.76	3.83
7	3.96	3.77	3.65	4.30	4.73	4.28	3.97	3.83	4.21	4.04	3.77	3.85
8	3.95	3.76	3.65	4.41	4.70	4.27	3.96	3.82	4.29	3.98	3.77	3.87
9	3.95	3.75	3.64	4.52	4.68	4.26	3.95	3.81	4.31	3.92	3.77	3.88
10	3.94	3.75	3.64	4.60	4.66	4.25	3.95	3.81	4.32	3.87	3.77	3.89
11	3.93	3.74	3.64	4.72	4.63	4.24	3.95	3.80	4.31	3.82	3.77	3.90
12	3.93	3.73	3.63	4.82	4.62	4.22	3.94	3.78	4.30	3.78	3.77	3.90
13	3.92	3.73	3.63	4.86	4.63	4.21	3.94	3.77	4.29	3.75	3.77	3.90
14	3.91	3.72	3.65	4.88	4.59	4.20	3.94	3.76	4.27	3.75	3.76	3.90
15	3.91	3.71	3.66	4.88	4.56	4.19	3.94	3.75	4.26	3.78	3.76	3.90
16	3.91	3.71	3.68	4.88	4.55	4.17	3.95	3.78	4.25	3.78	3.76	3.89
17	3.90	3.70	3.68	4.90	4.54	4.16	3.99	3.84	4.23	3.76	3.75	3.88
18	3.89	3.70	3.68	4.89	4.52	4.15	4.03	3.89	4.22	3.72	3.76	3.87
19	3.88	3.69	3.69	4.87	4.51	4.14	4.05	3.91	4.20	3.69	3.77	3.86
20	3.88	3.69	3.70	4.83	4.50	4.13	4.05	3.93	4.19	3.66	3.77	3.85
21	3.87	3.68	3.71	4.80	4.49	4.12	4.01	3.93 *	4.19	3.63	3.76	3.84
22	3.86	3.67	3.72	4.78	4.47	4.11	3.99	欠	4.18	3.53	3.76	3.84
23	3.86	3.67	3.73	4.78	4.46	4.10	3.98	欠	4.17	3.48	3.76	3.84
24	3.85	3.67	3.74	4.80	4.45	4.09	3.97	欠	4.15	3.47	3.78	3.83
25	3.84	3.68	3.75	4.77	4.43	4.07	3.96	欠	4.14	3.47	3.77	3.82
26	3.83	3.67	3.76	4.75	4.42	4.06	3.95	欠	4.13	3.44	3.77	3.80
27	3.83	3.68	3.76	4.74	4.41	4.06	3.94	欠	4.11	3.40	3.78	3.79
28	3.82	3.67	3.78	4.78	4.40	4.05	3.93	欠	4.10	3.37	3.79	3.79
29	3.82		3.80	4.75	4.39	4.04	3.92	欠	4.09	3.37	3.79	3.79
30	3.81		3.84	4.74	4.37	4.03	3.91	欠	4.08	3.52	3.80	3.78
31	3.81		3.89		4.36		3.90	欠		3.61		3.77
平均	3.90	3.72	3.70	4.63	4.57	4.19	3.97	3.84 *	4.21 *	3.75	3.76	3.84

新港東観測所
2011年

A水位
1月—12月

深度 81.3m

単位 m

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.81	0.83	0.70	0.68	0.76	0.68	0.70	0.67	0.70	0.79	0.69	0.71
2	0.77	0.77	0.76	0.73	0.83	0.67	0.69	0.66	0.70	0.79	0.70	0.68
3	0.77	0.77	0.78	0.71	0.77	0.68	0.68	0.64	0.74	0.78	0.70	0.70
4	0.80	0.78	0.78	0.67	0.73	0.71	0.74	0.63	0.79	0.73	0.68	0.84
5	0.82	0.79	0.75	0.65	0.68	0.75	0.76	0.62	0.81	0.72	0.69	0.86
6	0.89	0.77	0.77	0.66	0.66	0.75	0.74	0.63	0.87	0.75	0.70	0.77
7	0.86	0.84	0.77	0.67	0.70	0.73	0.71	0.65	0.88	0.81	0.71	0.77
8	0.81	0.82	0.78	0.71	0.76	0.72	0.71	0.65	0.86	0.76	0.73	0.78
9	0.83	0.80	0.78	0.68	0.75	0.72	0.69	0.64	0.80	0.72	0.72	0.78
10	0.82	0.82	0.78	0.68	0.77	0.73	0.69	0.66	0.76	0.74	0.72	0.79
11	0.81	0.78	0.79	0.71	0.73	0.74	0.67	0.71	0.70	0.76	0.72	0.82
12	0.81	0.77	0.77	0.70	0.70	0.73	0.67	0.71	0.72	0.78	0.74	0.83
13	0.82	0.78	0.76	0.70	0.77	0.74	0.68	0.67	0.73	0.78	0.78	0.79
14	0.80	0.76	0.78	0.69	0.82	0.76	0.71	0.68	0.73	0.76	0.78	0.76
15	0.85	0.74	0.76	0.69	0.75	0.75	0.73	0.72	0.73	0.79	0.79	0.82
16	0.91	0.74	0.78	0.74	0.71	0.72	0.74	0.77	0.75	0.83	0.78	0.83
17	0.92	0.73	0.77	0.73	0.73	0.71	0.75	0.79	0.77	0.85	0.75	0.81
18	0.88	0.77	0.72	0.68	0.74	0.73	0.73	0.79	0.77	0.81	0.73	0.80
19	0.86	0.74	0.74	0.66	0.74	0.72	0.70	0.75	0.72	0.72	0.81	0.80
20	0.86	0.73	0.74	0.65	0.76	0.70	0.69	0.73	0.68	0.68	0.86	0.79
21	0.87	0.67	0.74	0.63	0.77	0.70	0.68	0.72	0.68	0.67	0.84	0.77
22	0.85	0.65	0.73	0.61	0.76	0.72	0.68	0.71	0.77	0.69	0.78	0.79
23	0.84	0.65	0.72	0.65	0.71	0.73	0.67	0.71	0.78	0.76	0.73	0.89
24	0.82	0.70	0.71	0.73	0.69	0.76	0.68	0.71	0.75	0.73	0.82	0.91
25	0.81	0.76	0.71	0.75	0.68	0.69	0.68	0.70	0.70	0.78	0.84	0.93
26	0.78	0.71	0.70	0.74	0.66	0.63	0.67	0.69	0.68	0.79	0.78	0.93
27	0.76	0.69	0.68	0.71	0.66	0.64	0.67	0.69	0.67	0.73	0.76	0.85
28	0.77	0.66	0.69	0.78	0.68	0.69	0.68	0.69	0.66	0.69	0.74	0.81
29	0.81		0.70	0.77	0.68	0.71	0.70	0.68	0.68	0.69	0.75	0.81
30	0.83		0.70	0.74	0.68	0.71	0.69	0.69	0.75	0.70	0.74	0.84
31	0.83		0.69		0.68		0.68	0.70		0.71		0.80
平均	0.83	0.75	0.74	0.70	0.73	0.71	0.70	0.69	0.74	0.75	0.75	0.81

新港東觀測所		B水位		深度	188.7m		單位		m						
2011年		1月—12月													
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
1	-4.89	-4.95	-5.03	-5.01	-4.86	-4.96	-4.92	-4.99	-5.01	-4.97	-5.08	-5.03			
2	-4.93	-5.02	-4.98	-4.95	-4.77	-4.97	-4.94	-5.01	-5.01	-4.97	-5.08	-5.08			
3	-4.91	-5.04	-5.00	-4.96	-4.88	-4.96	-4.92	-5.02	-5.03	-4.94	-5.07	-5.04			
4	-4.87	-5.02	-5.01	-5.01	-4.90	-4.94	-4.83	-5.00	-5.02	-5.00	-5.09	-4.89			
5	-4.85	-5.01	-5.03	-5.02	-4.92	-4.89	-4.83	-4.99	-4.95	-5.02	-5.07	-4.86			
6	-4.78	-5.01	-4.98	-5.02	-4.93	-4.90	-4.90	-4.99	-4.85	-4.99	-5.01	-4.97			
7	-4.86	-4.90	-4.97	-5.02	-4.89	-4.93	-4.97	-4.83	-4.95	-4.99	-4.99	-4.97			
8	-4.95	-4.94	-4.97	-4.99	-4.81	-4.94	-4.97	-4.94	-4.87	-5.03	-4.99	-4.96			
9	-4.93	-4.98	-5.00	-5.03	-4.85	-4.93	-4.98	-4.96	-4.93	-5.08	-5.01	-4.97			
10	-4.96	-4.96	-5.01	-5.01	-4.83	-4.93	-4.97	-4.95	-4.98	-5.02	-5.04	-4.96			
11	-4.99	-5.00	-5.00	-4.96	-4.92	-4.93	-4.99	-4.91	-5.04	-5.00	-5.05	-4.91			
12	-5.00	-4.98	-5.00	-4.98	-5.00	-4.92	-5.01	-4.91	-5.00	-4.97	-5.02	-4.91			
13	-5.02	-4.94	-4.98	-5.00	-4.90	-4.91	-5.00	-4.94	-5.00	-4.99	-4.92	-4.96			
14	-5.04	-4.96	-4.93	-5.00	-4.82	-4.92	-4.96	-4.91	-5.03	-5.02	-4.90	-5.01			
15	-5.00	-5.03	-4.97	-5.00	-4.88	-4.94	-4.95	-4.89	-5.06	-4.99	-4.91	-4.92			
16	-4.92	-5.06	-4.96	-4.94	-4.91	-4.98	-4.94	-4.86	-5.04	-4.92	-4.95	-4.94			
17	-4.92	-5.09	-4.97	-4.93	-4.89	-5.00	-4.91	-4.88	-5.01	-4.87	-5.00	-4.99			
18	-4.99	-5.02	-5.04	-4.96	-4.90	-4.98	-4.93	-4.90	-5.01	-4.95	-5.04	-5.00			
19	-5.03	-5.05	-4.99	-4.98	-4.91	-4.94	-4.97	-4.93	-5.05	-5.07	-4.95	-4.97			
20	-5.02	-5.04	-4.99	-5.00	-4.89	-4.93	-5.00	-4.94	-5.07	-5.13	-4.89	-4.98			
21	-5.02	-5.11	-4.97	-5.02	-4.88	-4.93	-5.02	-4.95	-5.09	-5.13	-4.90	-5.00			
22	-5.04	-5.15	-4.96	-5.05	-4.90	-4.91	-5.03	-4.97	-4.97	-5.09	-4.98	-4.97			
23	-5.03	-5.14	-4.97	-5.01	-4.97	-4.89	-5.02	-4.97	-4.97	-4.97	-5.03	-4.86			
24	-5.04	-5.08	-4.98	-4.91	-5.03	-4.86	-4.98	-4.98	-5.02	-5.00	-4.92	-4.85			
25	-5.01	-5.01	-4.99	-4.90	-5.05	-4.94	-4.95	-4.99	-5.07	-4.97	-4.91	-4.83			
26	-5.06	-5.06	-4.99	-4.91	-5.07	-4.99	-4.98	-5.00	-5.10	-4.98	-4.98	-4.82			
27	-5.10	-5.06	-4.98	-4.93	-5.04	-4.98	-4.99	-5.02	-5.10	-5.07	-4.99	-4.90			
28	-5.07	-5.08	-4.95	-4.86	-4.99	-4.93	-4.99	-5.01	-5.12	-5.12	-4.98	-4.93			
29	-4.99		-4.96	-4.88	-4.98	-4.92	-4.99	-5.04	-5.08	-5.12	-4.96	-4.93			
30	-4.95		-4.99	-4.90	-4.95	-4.92	-4.98	-5.04	-4.99	-5.09	-4.97	-4.90			
31	-4.95		-5.01		-4.95		-4.99	-5.01		-5.05		-4.91			
平均	-4.97	-5.02	-4.99	-4.97	-4.92	-4.94	-4.96	-4.96	-5.01	-5.02	-4.99	-4.94			

新港東觀測所		A沈下		深度	81.3m		單位		mm						
2011年		1月—12月													
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
1	58.10	59.33	59.95	60.14	58.91	59.18	59.12	59.36	59.40	59.78	60.09	60.29			
2	58.16	59.34	59.95	60.07	59.05	59.15	59.12	59.36	59.57	59.76	60.06	60.38			
3	58.18	59.35	59.99	60.07	59.06	59.12	59.06	59.36	59.60	59.80	60.08	60.26			
4	58.20	59.33	60.05	60.01	59.16	59.08	58.98	59.35	59.57	59.78	60.11	60.18			
5	58.18	59.44	60.03	59.97	59.17	58.99	58.97	59.33	59.45	59.76	60.11	60.34			
6	58.20	59.39	60.01	59.91	59.19	59.03	59.00	59.32	59.45	59.69	60.09	60.38			
7	58.24	59.43	60.03	59.67	59.06	58.99	59.00	59.32	59.30	59.74	60.08	60.35			
8	58.26	59.43	60.04	59.67	59.09	58.97	59.07	59.32	59.28	59.80	60.10	60.35			
9	58.28	59.42	60.18	59.58	59.03	59.01	59.11	59.32	59.33	59.82	60.11	60.35			
10	58.36	59.45	60.20	59.44	59.04	59.00	59.27	59.22	59.44	59.83	60.10	60.29			
11	58.47	59.55	60.41	59.33	59.05	58.99	59.26	59.17	59.46	59.84	60.08	60.31			
12	58.48	59.56	60.41	59.27	59.00	59.04	59.22	59.21	59.47	59.85	60.05	60.32			
13	58.60	59.60	60.41	59.24	58.86	59.06	59.24	59.21	59.47	59.85	60.02	60.38			
14	58.64	59.69	60.42	59.16	58.95	59.09	59.28	59.27	59.46	59.84	60.09	60.31			
15	58.59	59.69	60.40	59.07	59.07	59.08	59.31	59.33	59.46	59.76	60.07	60.34			
16	58.58	59.70	60.39	59.08	59.03	59.06	59.33	59.39	59.41	59.69	60.08	60.39			
17	58.69	59.69	60.48	59.10	59.03	59.02	59.30	59.35	59.45	59.78	60.16	60.41			
18	58.81	59.69	60.47	59.08	59.01	59.06	59.28	59.33	59.54	59.89	60.10	60.47			
19	58.84	59.77	60.42	59.06	59.00	59.03	59.25	59.34	59.56	59.97	59.89	60.49			
20	58.85	59.90	60.41	59.09	59.00	59.04	59.24	59.38	59.54	59.98	59.99	60.58			
21	58.92	59.96	60.45	59.19	59.03	58.96	59.27	59.40	59.56	59.99	60.11	60.63			
22	58.96	59.98	60.49	59.19	59.06	58.98	59.29	59.40	59.56	59.93	60.16	60.50			
23	59.05	59.96	60.49	59.05	59.13	58.99	59.37	59.46	59.56	59.96	60.10	60.45			
24	59.08	59.85	60.47	59.01	59.09	59.07	59.34	59.40	59.65	59.95	60.00	60.47			
25	59.16	59.96	60.51	59.04	59.10	59.18	59.35	59.44	59.68	59.88	60.11	60.45			
26	59.24	60.08	60.51	59.01	59.11	59.17	59.36	59.43	59.67	59.99	60.17	60.52			
27	59.29	60.05	60.52	59.02	59.10	59.17	59.35	59.43	59.68	60.11	60.15	60.65			
28	59.29	60.05	60.52	58.91	59.12	59.13	59.30	59.43	59.68	60.08	60.19	60.71			
29	59.24		60.43	58.96	59.13	59.07	59.31	59.44	59.65	60.08	60.21	60.70			
30	59.25		60.38	58.96	59.11	59.10	59.34	59.44	59.65	60.06	60.25	60.70			
31	59.23		60.30		59.15		59.32	59.43		60.05		60.73			
月差	1.20	0.82	0.25	-1.34	0.19	-0.05	0.22	0.11	0.22	0.40	0.20	0.48			

新港東観測所		B沈下		深度	188.7m										
2011年		1月—12月		单位 mm											
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
1	116.24	118.03	119.02	119.66	118.28	118.70	118.55	119.07	119.23	119.96	120.55	120.98			
2	116.32	118.09	119.01	119.58	118.48	118.64	118.57	119.08	119.48	119.93	120.47	121.10			
3	116.35	118.13	119.09	119.63	118.53	118.58	118.49	119.07	119.55	120.01	120.52	120.87			
4	116.37	118.11	119.23	119.60	118.66	118.52	118.40	119.05	119.52	120.00	120.57	120.81			
5	116.30	118.24	119.24	119.55	118.69	118.41	118.41	119.02	119.35	119.97	120.54	121.04			
6	116.31	118.13	119.20	119.48	118.69	118.45	118.51	119.00	119.36	119.82	120.50	121.10			
7	116.39	118.17	119.23	119.22	118.46	118.43	118.51	119.00	119.21	119.94	120.46	121.04			
8	116.41	118.21	119.27	119.22	118.50	118.41	118.59	118.99	119.25	120.03	120.49	121.05			
9	116.45	118.21	119.41	119.12	118.40	118.44	118.66	118.98	119.32	120.07	120.51	121.05			
10	116.52	118.28	119.43	118.92	118.45	118.44	118.83	118.85	119.47	120.06	120.52	120.98			
11	116.69	118.41	119.71	118.81	118.47	118.43	118.83	118.75	119.49	120.08	120.47	121.02			
12	116.73	118.41	119.74	118.73	118.40	118.50	118.79	118.86	119.48	120.06	120.42	121.06			
13	116.87	118.49	119.77	118.68	118.23	118.50	118.82	118.88	119.49	120.12	120.38	121.18			
14	116.95	118.58	119.79	118.61	118.37	118.57	118.86	118.95	119.49	120.09	120.46	121.07			
15	116.94	118.62	119.77	118.51	118.57	118.59	118.92	119.03	119.47	119.94	120.55	121.09			
16	116.93	118.65	119.73	118.52	118.49	118.59	118.93	119.12	119.39	119.85	120.59	121.17			
17	117.11	118.63	119.90	118.59	118.47	118.51	118.92	119.08	119.51	119.99	120.73	121.23			
18	117.29	118.63	119.94	118.57	118.47	118.54	118.92	119.07	119.60	120.16	120.62	121.34			
19	117.36	118.78	119.86	118.57	118.43	118.51	118.89	119.12	119.68	120.29	120.31	121.38			
20	117.39	118.94	119.87	118.63	118.41	118.54	118.90	119.19	119.67	120.32	120.46	121.47			
21	117.47	119.05	119.94	118.71	118.43	118.41	118.95	119.22	119.65	120.36	120.64	121.52			
22	117.54	119.10	119.97	118.72	118.51	118.42	118.99	119.24	119.63	120.23	120.74	121.36			
23	117.66	119.07	120.01	118.47	118.63	118.38	119.06	119.28	119.66	120.28	120.63	121.25			
24	117.71	118.87	120.01	118.42	118.58	118.52	119.02	119.24	119.80	120.27	120.51	121.28			
25	117.80	119.04	120.03	118.45	118.63	118.68	119.04	119.29	119.86	120.17	120.70	121.25			
26	117.90	119.22	120.05	118.43	118.64	118.68	119.06	119.29	119.83	120.35	120.80	121.42			
27	117.99	119.19	120.08	118.42	118.61	118.64	119.04	119.29	119.85	120.53	120.80	121.60			
28	118.02	119.18	120.04	118.30	118.63	118.56	118.97	119.30	119.85	120.50	120.83	121.70			
29	117.96		119.93	118.41	118.63	118.51	118.95	119.30	119.77	120.52	120.84	121.66			
30	117.97		119.88	118.41	118.62	118.53	119.00	119.30	119.72	120.48	120.90	121.68			
31	117.97		119.84		118.66		119.00	119.25		120.48		121.76			
月差	1.85	1.21	0.66	-1.43	0.25	-0.13	0.47	0.25	0.47	0.76	0.42	0.86			

新港東観測所		A水温		深度	81.3m										
2011年		1月—12月		单位 °C											
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
1	9.77	9.72	9.75	9.88	9.97	10.03	10.13	10.21	10.24	10.05	10.02	10.03			
2	9.77	9.72	9.76	9.86	9.91	10.02	10.13	10.21	10.21	9.99	10.00	10.03			
3	9.78	9.73	9.75	9.82	9.90	10.05	10.14	10.20	10.18	9.99	10.02	10.02			
4	9.78	9.73	9.74	9.81	9.90	10.05	10.15	10.22	10.19	9.99	10.00	10.04			
5	9.77	9.75	9.75	9.84	9.91	10.04	10.15	10.23	10.20	10.03	10.01	10.03			
6	9.75	9.72	9.77	9.87	9.94	10.07	10.17	10.25	10.19	10.05	10.01	10.03			
7	9.69	9.73	9.77	9.89	9.95	10.08	10.18	10.25	10.14	10.07	10.01	10.04			
8	9.69	9.72	9.77	9.92	9.95	10.11	10.18	10.25	10.17	10.06	9.99	10.03			
9	9.71	9.73	9.77	9.86	9.95	10.11	10.17	10.26	10.18	10.05	9.95	10.01			
10	9.70	9.75	9.77	9.88	9.98	10.10	10.17	10.24	10.17	10.07	9.96	10.03			
11	9.69	9.75	9.78	9.90	9.96	10.12	10.17	10.25	10.17	10.07	9.96	10.02			
12	9.65	9.73	9.80	9.89	9.96	10.10	10.18	10.25	10.17	10.01	9.99	10.03			
13	9.67	9.75	9.80	9.91	9.97	10.07	10.20	10.21	10.17	10.03	10.00	10.02			
14	9.67	9.76	9.81	9.93	9.94	10.05	10.18	10.22	10.16	10.03	9.99	10.03			
15	9.69	9.71	9.81	9.93	9.92	10.05	10.16	10.21	10.19	10.06	10.00	10.04			
16	9.72	9.73	9.81	9.93	9.92	10.09	10.13	10.18	10.19	10.06	10.05	10.02			
17	9.73	9.75	9.78	9.84	9.96	10.10	10.12	10.16	10.19	10.06	10.04	10.01			
18	9.73	9.76	9.79	9.85	9.97	10.11	10.13	10.20	10.15	9.98	10.04	10.01			
19	9.74	9.75	9.82	9.87	10.01	10.10	10.15	10.21	10.11	10.01	10.06	10.01			
20	9.74	9.76	9.83	9.89	10.04	10.12	10.17	10.21	10.11	10.01	10.06	10.02			
21	9.74	9.76	9.84	9.91	10.04	10.13	10.16	10.22	10.10	10.03	10.04	10.00			
22	9.74	9.76	9.81	9.92	10.00	10.17	10.16	10.21	10.08	10.05	10.05	10.00			
23	9.75	9.77	9.80	9.92	9.98	10.12	10.16	10.20	10.09	10.07	10.05	10.02			
24	9.76	9.77	9.81	9.93	10.00	10.07	10.16	10.18	10.12	10.03	10.06	10.01			
25	9.75	9.77	9.82	9.93	10.03	10.07	10.18	10.22	10.12	10.05	10.04	10.01			
26	9.74	9.71	9.82	9.92	10.05	10.08	10.19	10.20	10.14	10.01	10.04	10.03			
27	9.73	9.72	9.82	9.95	10.04	10.10	10.21	10.21	10.14	9.99	10.05	10.02			
28	9.68	9.73	9.83	9.96	10.08	10.12	10.21	10.21	10.13	9.96	10.06	10.02			
29	9.70		9.85	9.92	10.08	10.12	10.22	10.23	10.15	10.00	10.07	10.02			
30	9.70		9.85	9.96	10.05	10.14	10.21	10.24	10.15	10.01	10.04	10.01			
31	9.71		9.86		10.04		10.19	10.24		10.01		10.03			
平均	9.72	9.74	9.80	9.90	9.98	10.09	10.17	10.22	10.16	10.03	10.02	10.02			

新港東觀測所
2011年

B水温
1月—12月
深度 188.7m

單位 °C

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	13.64	13.64	13.63	13.62	13.61	13.59	13.58	13.57 *	13.56	13.60	13.60	13.63
2	13.64	13.64	13.63	13.62	13.62	13.59	13.58	13.57	13.57	13.61	13.61	13.64
3	13.63	13.63	13.64	13.63	13.61	13.60	13.58	13.57 *	13.58	13.61	13.60	13.64
4	13.63	13.62	13.64	13.62	13.62	13.59	13.58	13.56 *	13.58	13.60	13.61	13.63
5	13.64	13.63	13.63	13.61	13.61	13.58	13.58	13.56	13.58	13.60	13.62	13.63
6	13.65	13.64	13.63	13.61	13.60	13.59	13.57 *	13.56	13.58	13.60	13.61	13.63
7	13.65	13.63	13.62	13.62	13.60	13.58	13.56	13.56 *	13.59	13.59	13.61	13.63
8	13.65	13.64	13.63	13.62	13.61	13.58	13.57	13.56	13.58	13.59	13.62	13.63
9	13.65	13.63	13.63	13.62	13.61	13.58	13.57	13.56 *	13.58	13.59	13.62	13.65
10	13.65	13.63	13.63	13.62	13.60	13.58	13.58	13.56 *	13.59	13.59	13.62	13.63
11	13.65	13.63	13.63	13.62	13.60	13.58	13.58 *	13.55 *	13.59	13.60	13.61	13.63
12	13.65	13.63	13.63	13.61	13.60	13.59	13.57	13.56	13.59	13.60	13.61	13.63
13	13.65	13.63	13.62	13.61	13.60	13.59	13.57	13.56	13.59	13.59	13.61	13.63
14	13.65	13.64	13.62	13.61	13.61	13.59	13.57	13.57 *	13.58	13.60	13.62	13.63
15	13.64	13.64	13.62	13.61	13.61	13.59	13.58	13.57	13.59	13.59	13.62	13.63
16	13.63	13.62	13.62	13.62	13.60	13.58	13.59	13.58	13.57	13.59	13.62	13.64
17	13.63	13.63	13.63	13.62	13.60	13.57	13.59	13.58	13.58	13.59	13.63	13.64
18	13.63	13.63	13.62	13.62	13.60	13.58	13.58	13.57	13.59	13.61	13.63	13.64
19	13.63	13.63	13.62	13.62	13.59	13.58	13.58	13.57	13.59	13.60	13.62	13.64
20	13.63	13.63	13.62	13.61	13.59	13.58	13.57	13.57	13.59	13.60	13.62	13.64
21	13.64	13.63	13.62	13.61	13.59	13.57	13.58	13.57	13.60	13.60	13.63	13.64
22	13.64	13.63	13.63	13.62	13.60	13.57	13.58	13.57	13.60	13.59	13.63	13.64
23	13.64	13.62	13.63	13.62	13.61	13.59	13.58	13.57	13.60	13.59	13.62	13.64
24	13.64	13.62	13.63	13.61	13.60	13.59	13.58	13.57	13.59	13.60	13.62	13.64
25	13.64	13.63	13.63	13.61	13.59	13.58	13.57	13.57	13.59	13.60	13.62	13.64
26	13.64	13.64	13.63	13.61	13.59	13.58	13.57	13.58	13.59	13.61	13.62	13.63
27	13.65	13.63	13.63	13.61	13.59	13.59	13.57	13.57 *	13.59	13.61	13.62	13.64
28	13.65	13.63	13.62	13.61	13.60	13.58	13.57 *	13.57	13.59	13.61	13.62	13.64
29	13.64		13.62	13.61	13.59	13.57	13.56 *	13.57	13.59	13.61	13.62	13.64
30	13.65		13.62	13.60	13.62	13.58	13.57 *	13.57	13.59	13.61	13.63	13.64
31	13.65		13.61		13.59		13.57	13.57		13.60		13.63
平均	13.64	13.63	13.63	13.61	13.60	13.58	13.57 *	13.57 *	13.59	13.60	13.62	13.64

新港東觀測所
2011年

A電導度
1月—12月
深度 81.3m

單位 ms/cm

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47
2	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.41	0.47
3	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41 *	0.42	0.41	0.41	0.47
4	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.41	0.41	0.41	0.47
5	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.47
6	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.41	0.47
7	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42 *	0.41	0.41	0.41	0.47
8	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.41	0.41	0.47
9	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.41	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47
10	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.41	0.41	0.41	0.47
11	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.41 *	0.42 *	0.41	0.41	0.41	0.47
12	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.47
13	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.41	0.47
14	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47
15	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.45	0.47
16	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.42	0.41	0.48	0.47
17	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.41	0.47	0.47
18	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.48	0.46
19	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.48	0.46
20	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.48	0.47
21	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.42	0.41	0.41	0.47	0.46
22	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.41	0.42	0.41	0.41	0.47	0.46
23	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.47	0.47
24	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.47	0.47
25	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.47	0.47
26	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.47	0.47
27	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.41	0.41	0.47	0.46
28	0.39	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47	0.47
29	0.40		0.41	0.41	0.41	0.42	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47	0.46
30	0.39		0.41	0.41	0.41	0.42	0.42 *	0.42	0.41	0.41	0.47	0.46
31	0.40		0.41		0.41		0.42	0.42		0.41		0.47
平均	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41 *	0.42 *	0.41	0.41	0.44	0.47

新港東観測所
2011年

B電導度
1月—12月

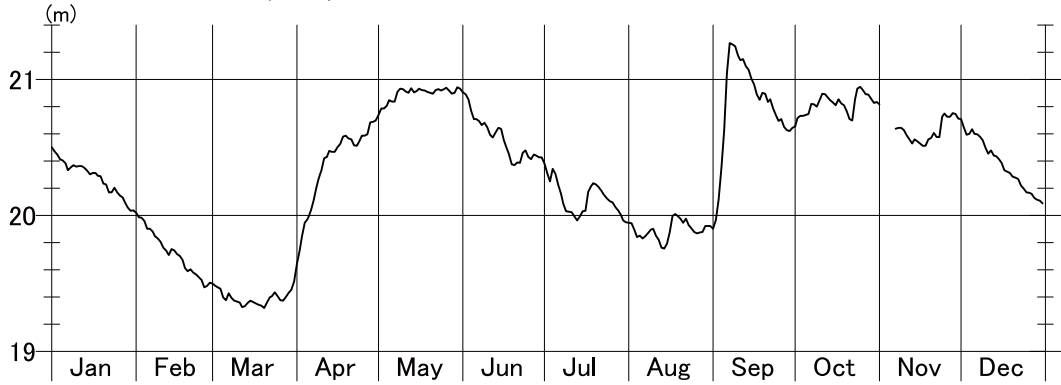
深度188.7m

単位 ms/cm

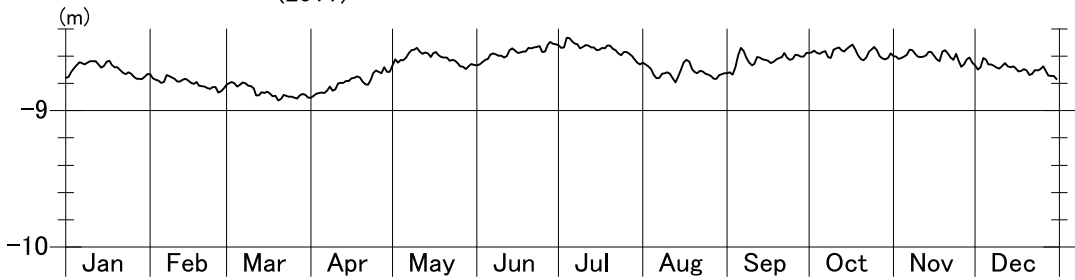
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
2	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
3	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
4	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
5	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
6	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
7	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
8	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
9	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
10	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
11	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
12	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
13	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
14	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
19	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
20	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
21	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
22	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
23	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
24	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
25	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
26	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
27	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17
28	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
29	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
30	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
31	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
平均	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17 *	0.17 *	0.17	0.17	0.17	0.17

観測井水位・沈下量・水温・電導度変化図

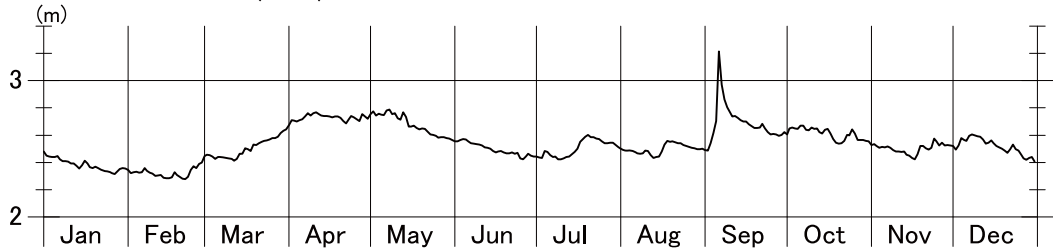
中島公園観測所 水位 井戸深度 30.2m
(2011)



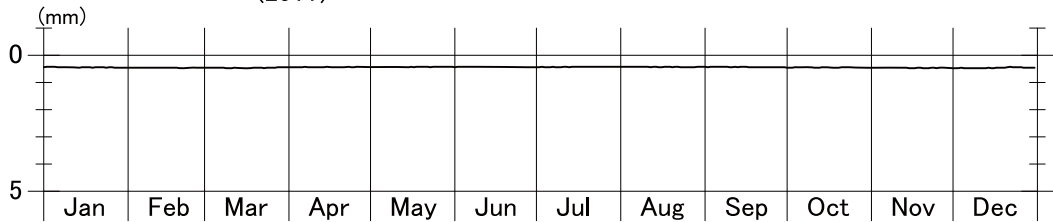
北発寒観測所 A 水位 井戸深度 130m
(2011)

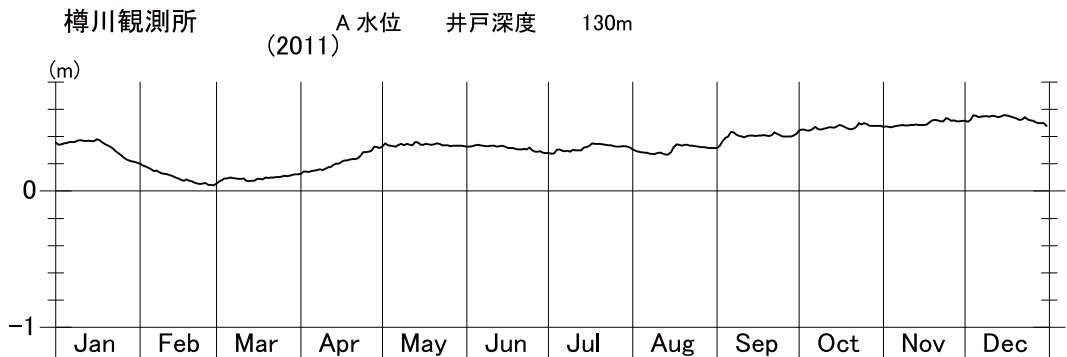
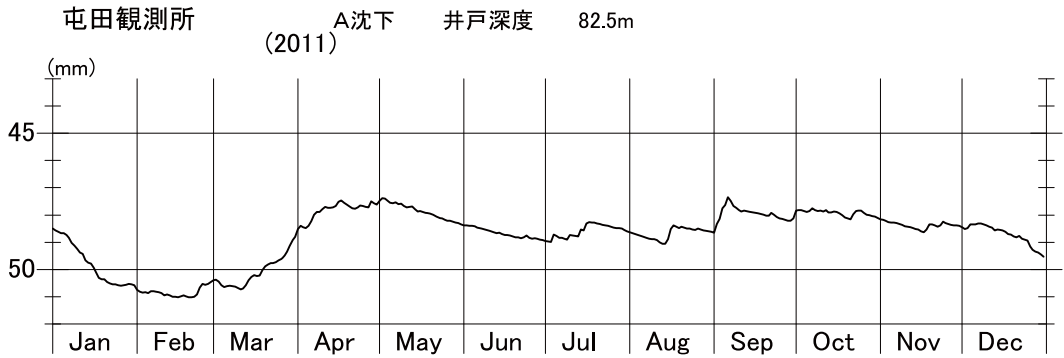
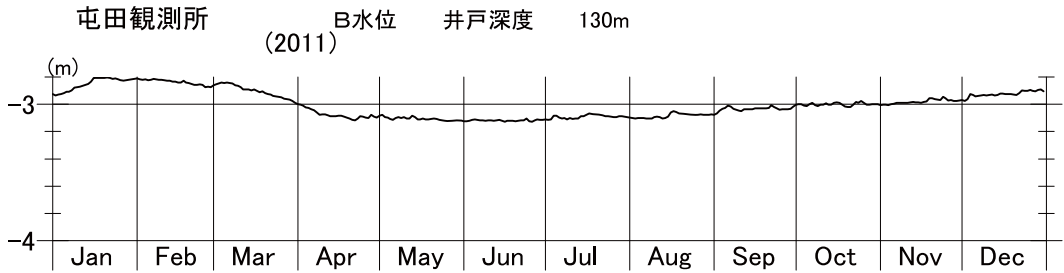
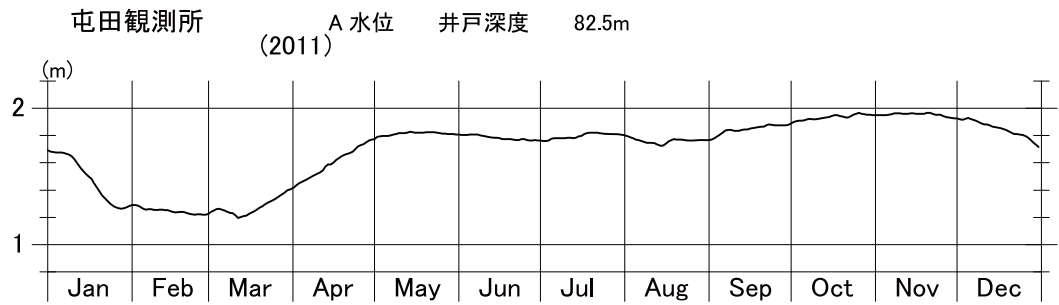


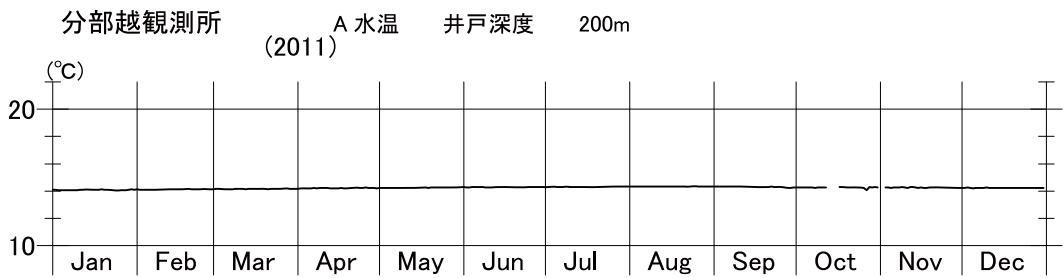
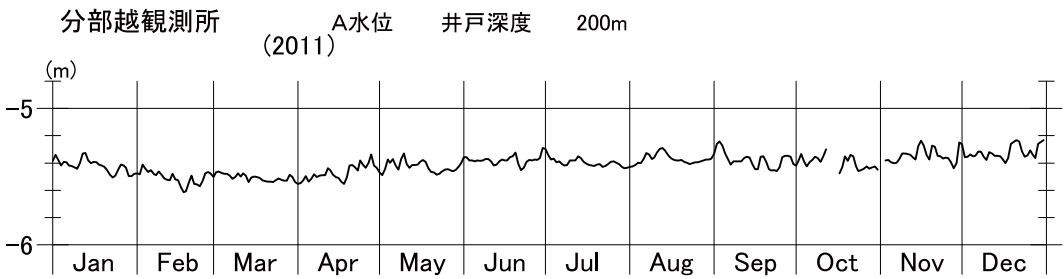
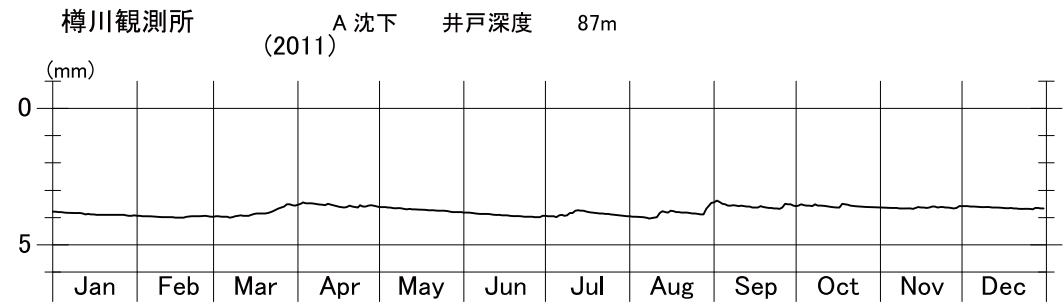
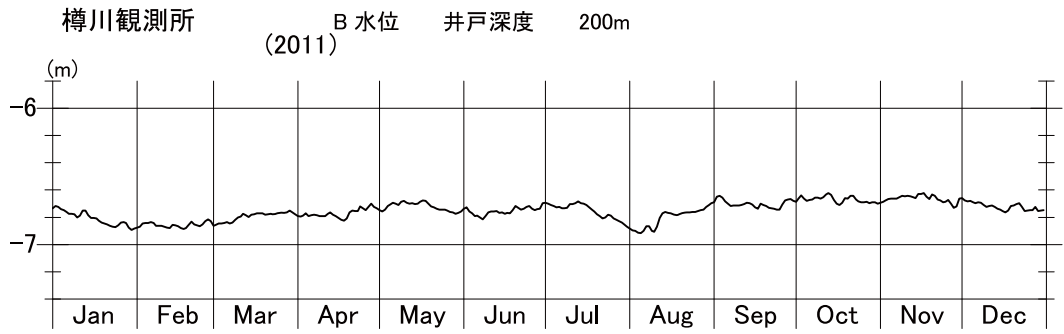
北発寒観測所 B 水位 井戸深度 6m
(2011)

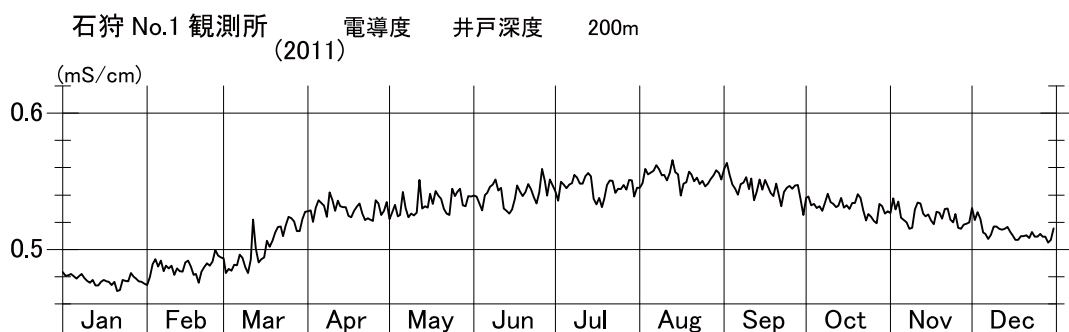
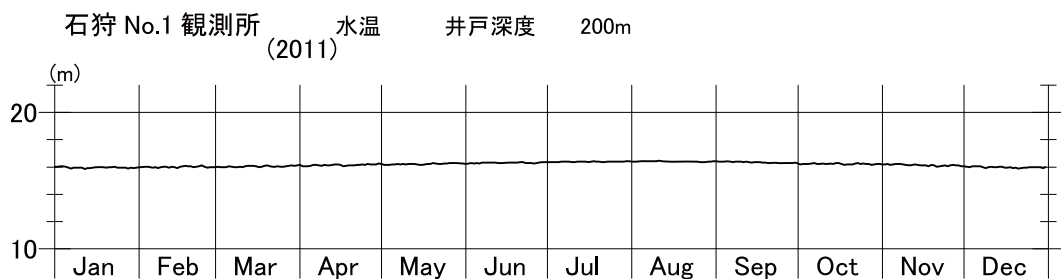
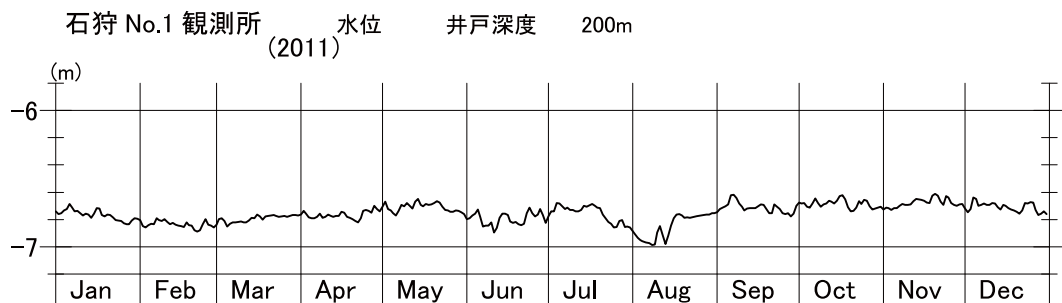
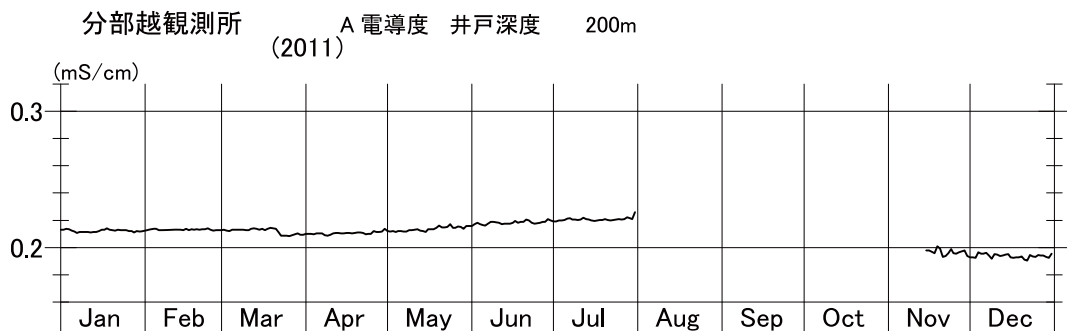


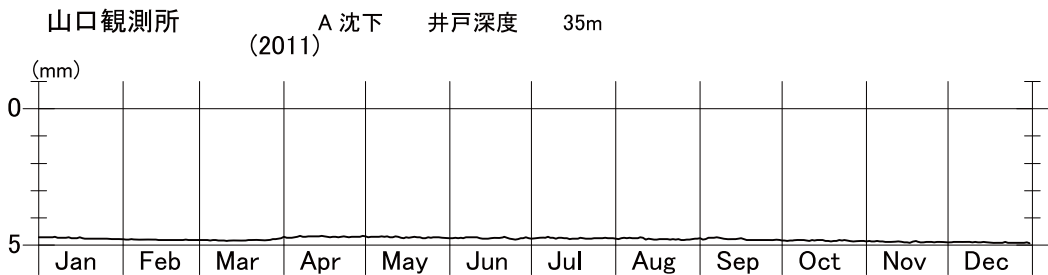
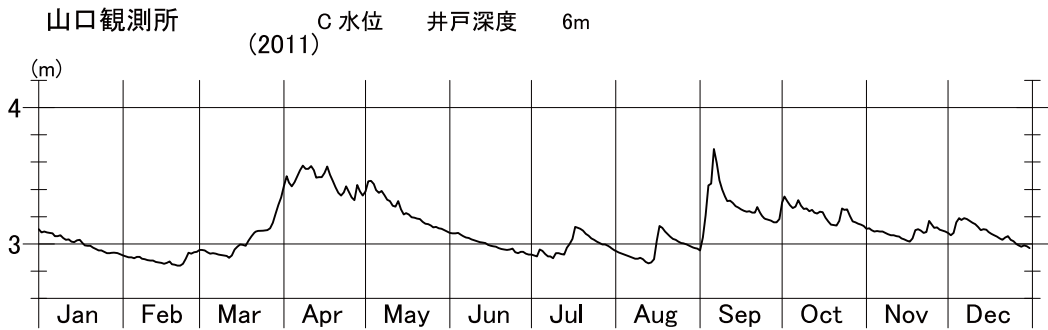
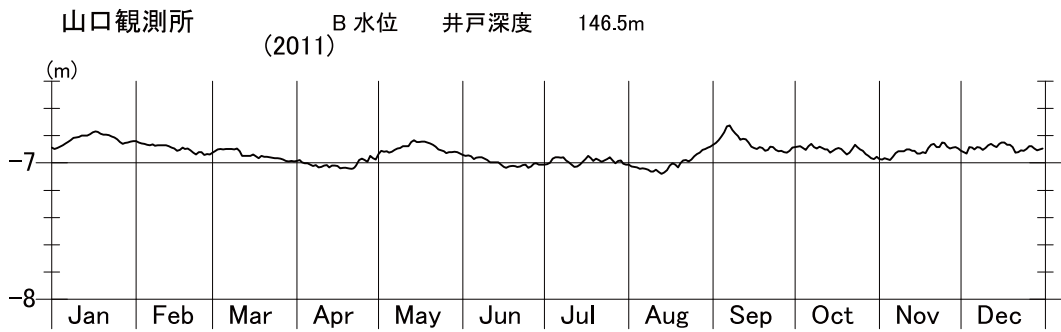
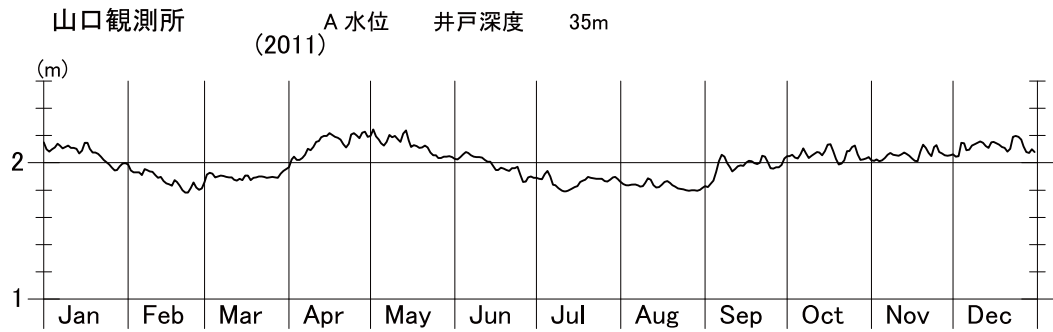
北発寒観測所 A 沈下 井戸深度 130m
(2011)

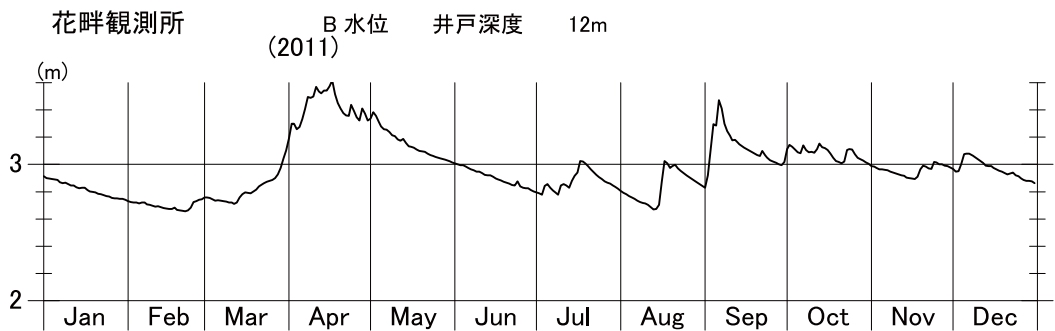
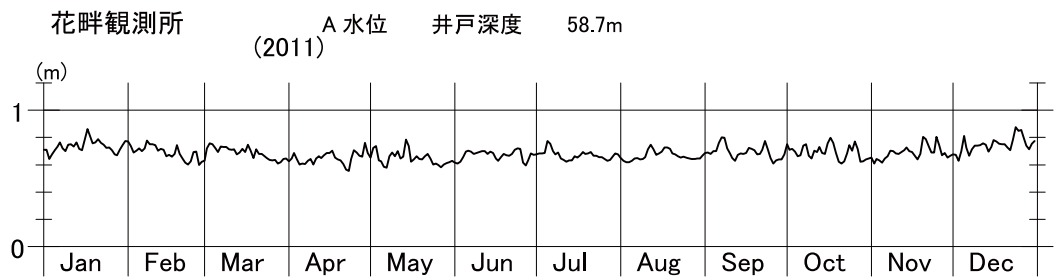
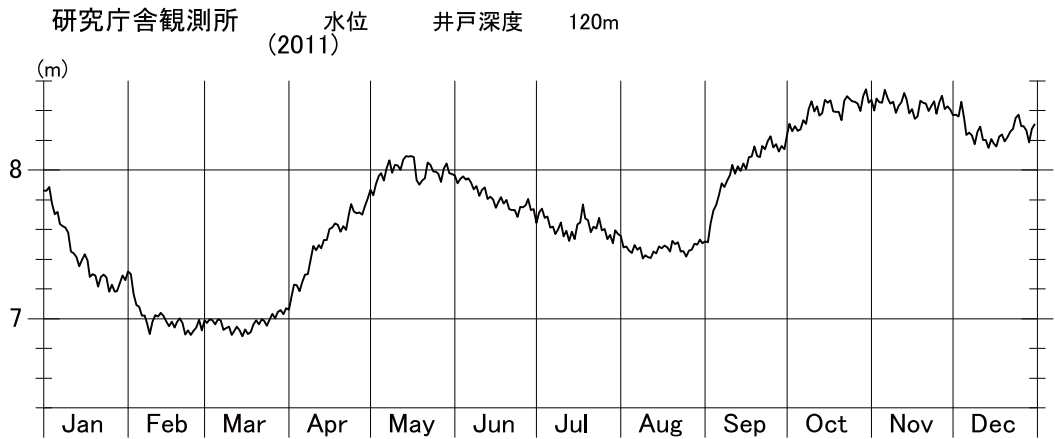
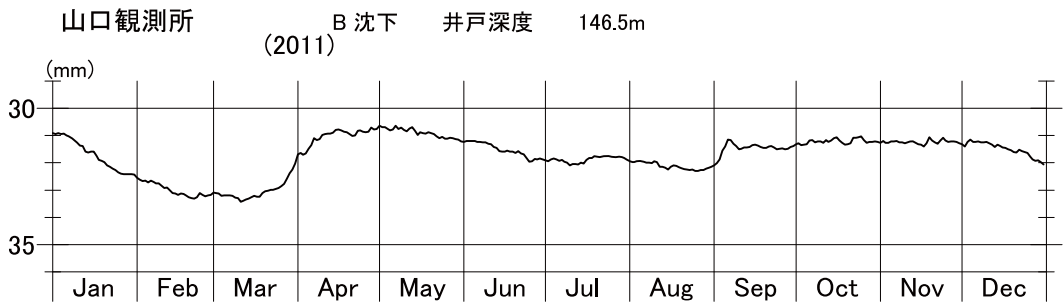




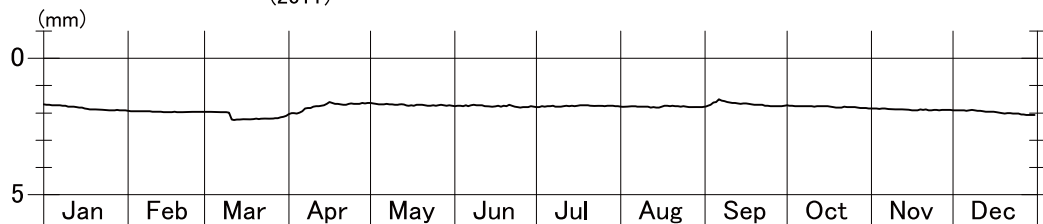




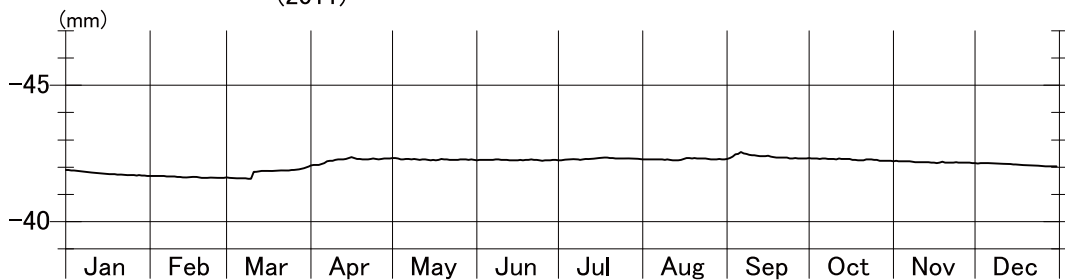




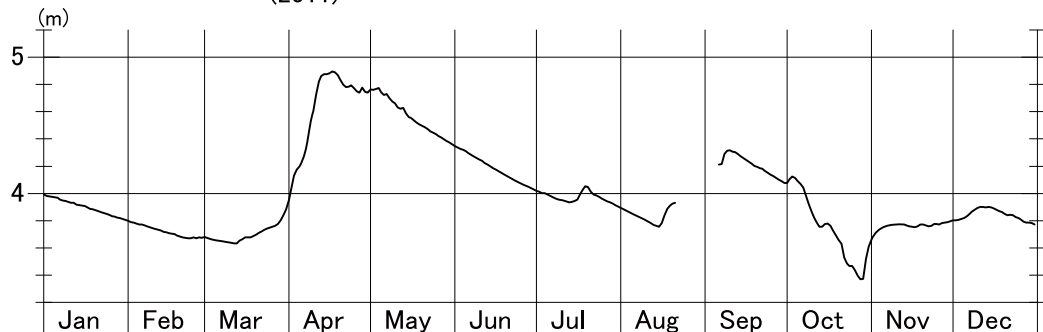
花畔観測所 A 沈下 井戸深度 58.5m
(2011)



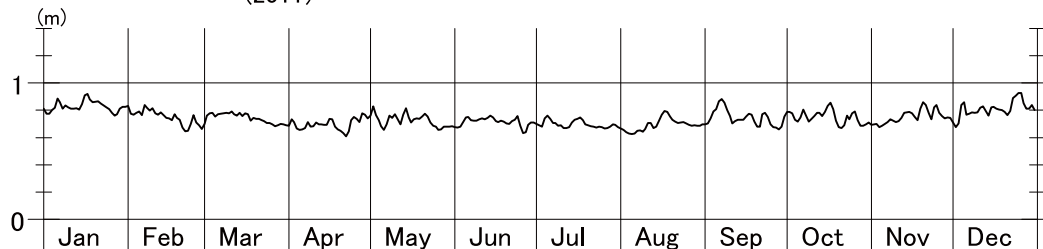
花畔観測所 B 沈下 井戸深度 12m
(2011)



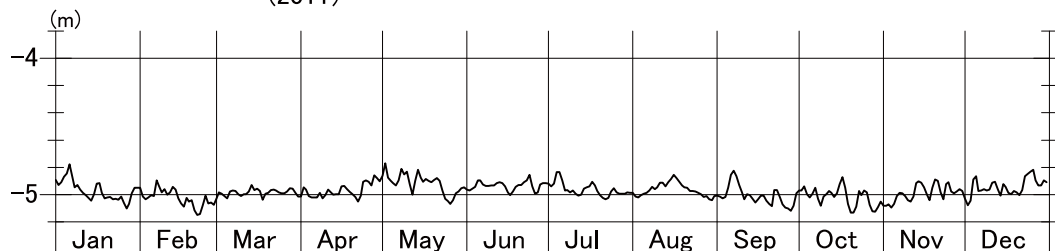
石狩工水 No.2 観測所 水位 井戸深度 3.5m
(2011)



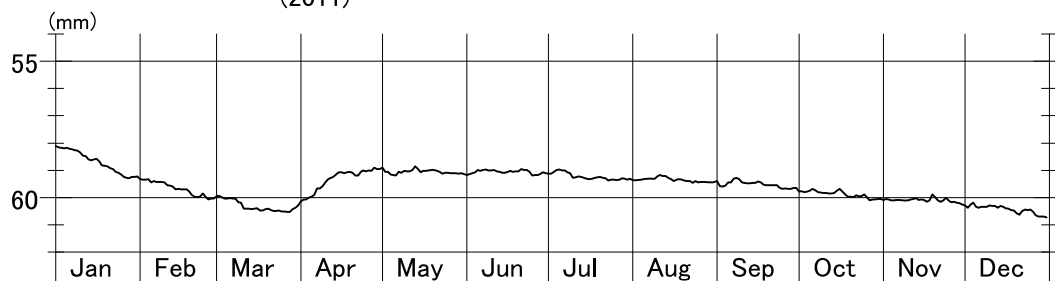
新港東観測所 A 水位 井戸深度 81.3m
(2011)



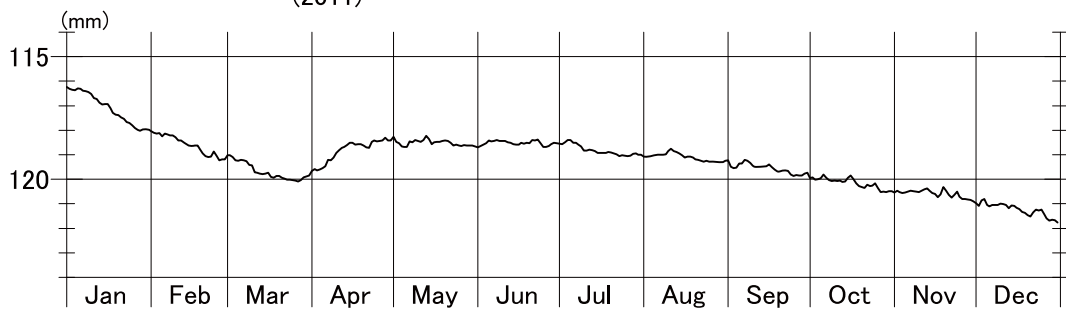
新港東観測所 (2011) B 水位 井戸深度 188.7m



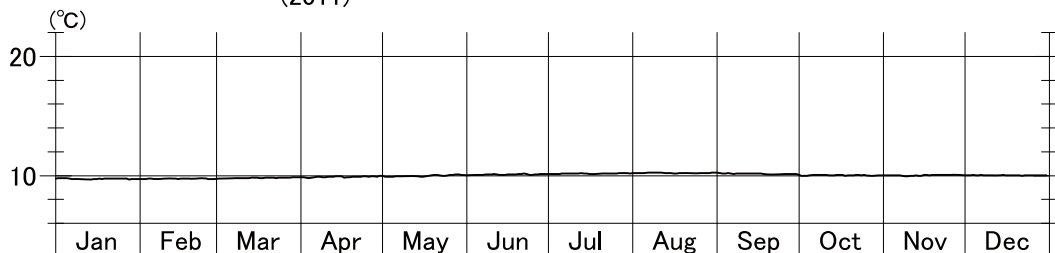
新港東観測所 (2011) A 沈下 井戸深度 81.3m



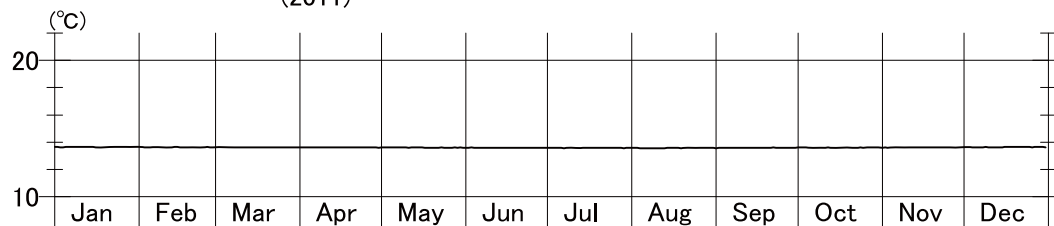
新港東観測所 (2011) B 沈下 井戸深度 188.7m



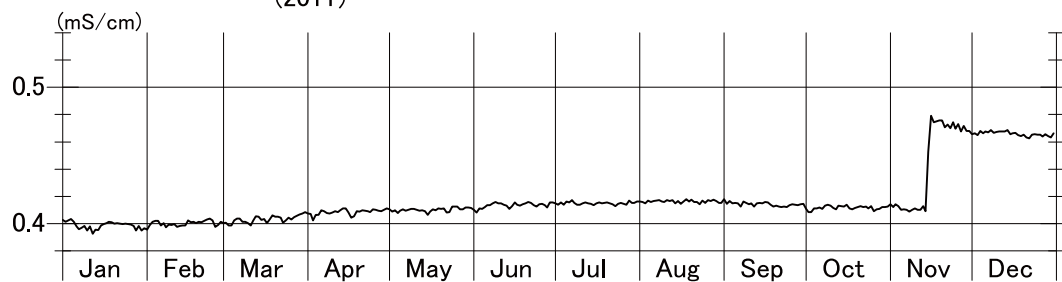
新港東観測所 (2011) A 水温 井戸深度 81.3m



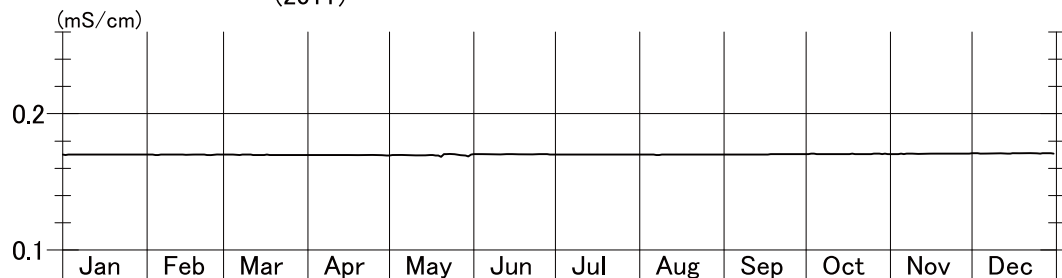
新港東観測所 (2011) B 水温 井戸深度 188.7m



新港東観測所 (2011) A 電導度 井戸深度 81.3m

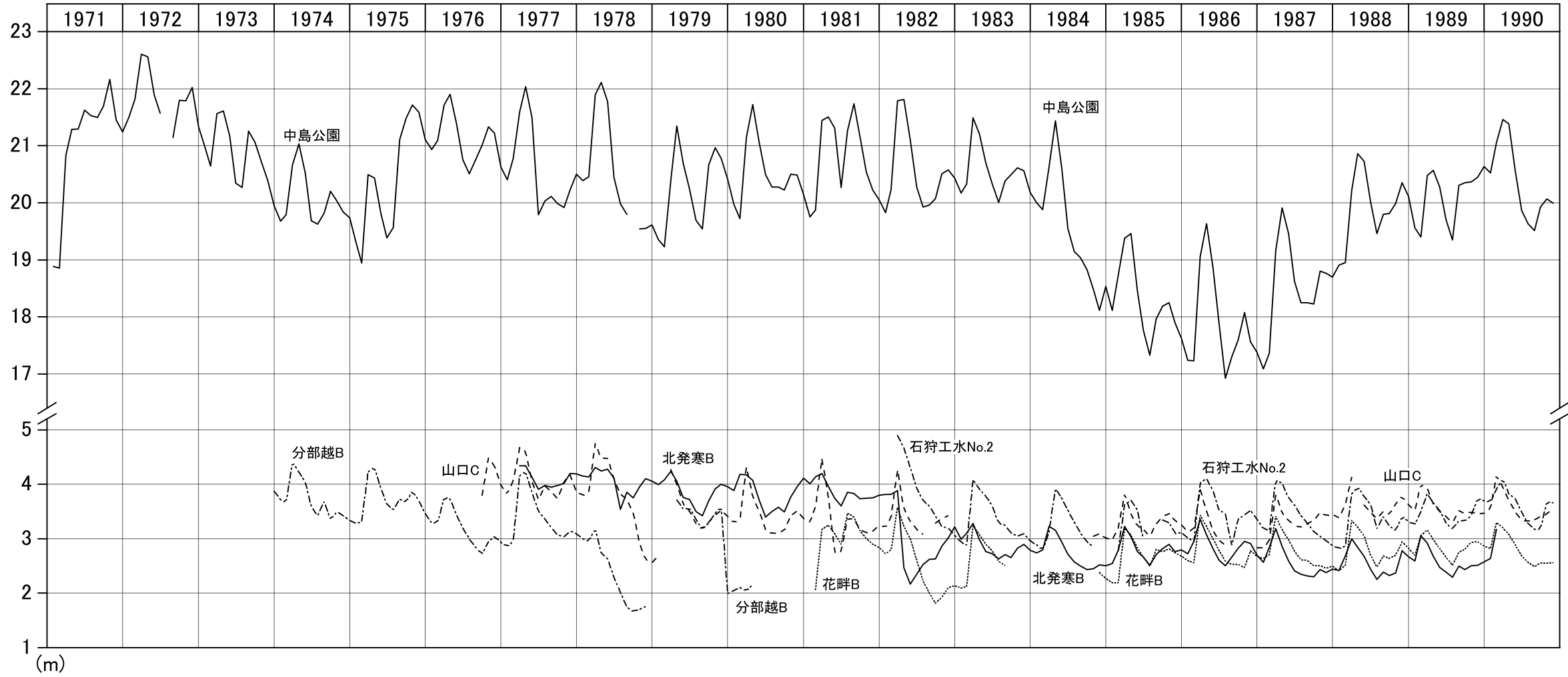


新港東観測所 (2011) B 電導度 井戸深度 188.7m

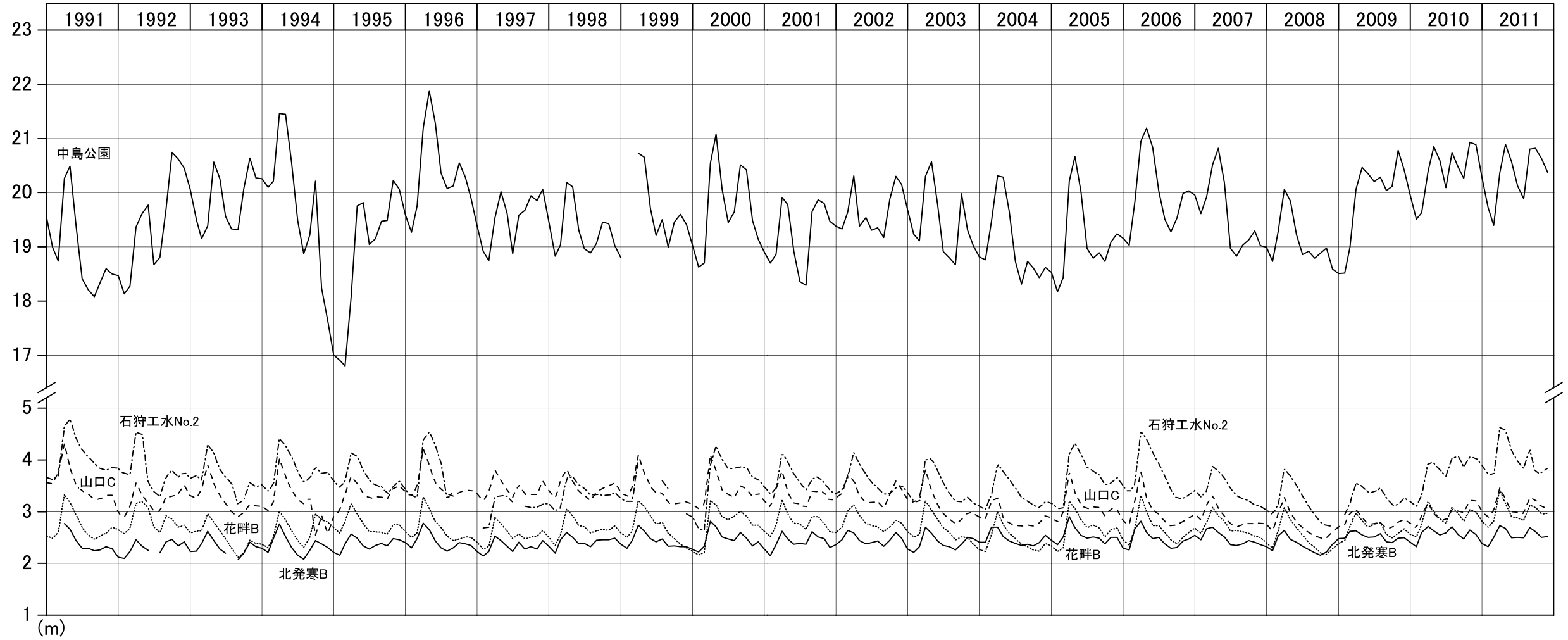


観測井水位・沈下量・水温・電導度経年変化図

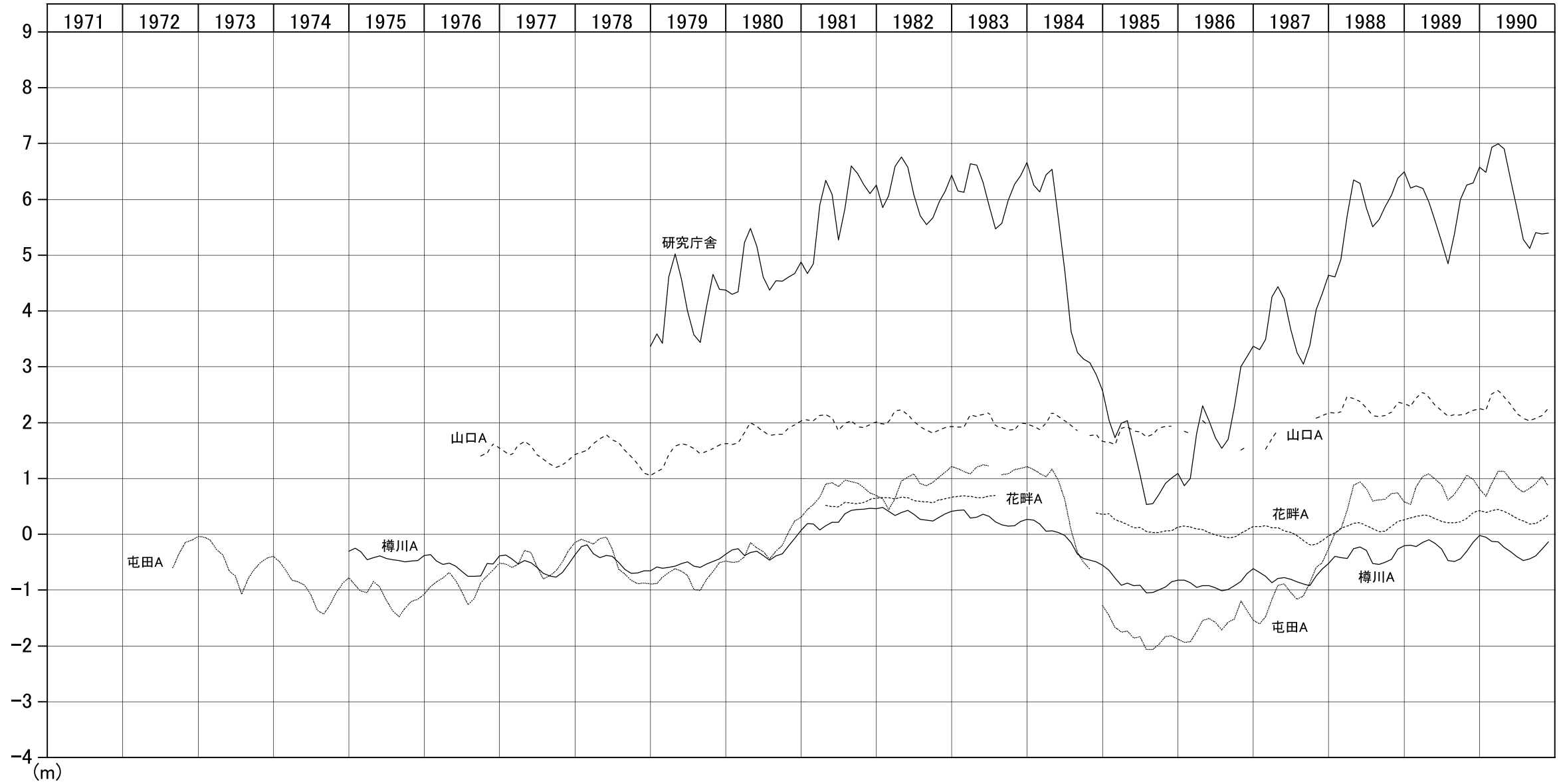
観測井水位経年変化図(A-1)



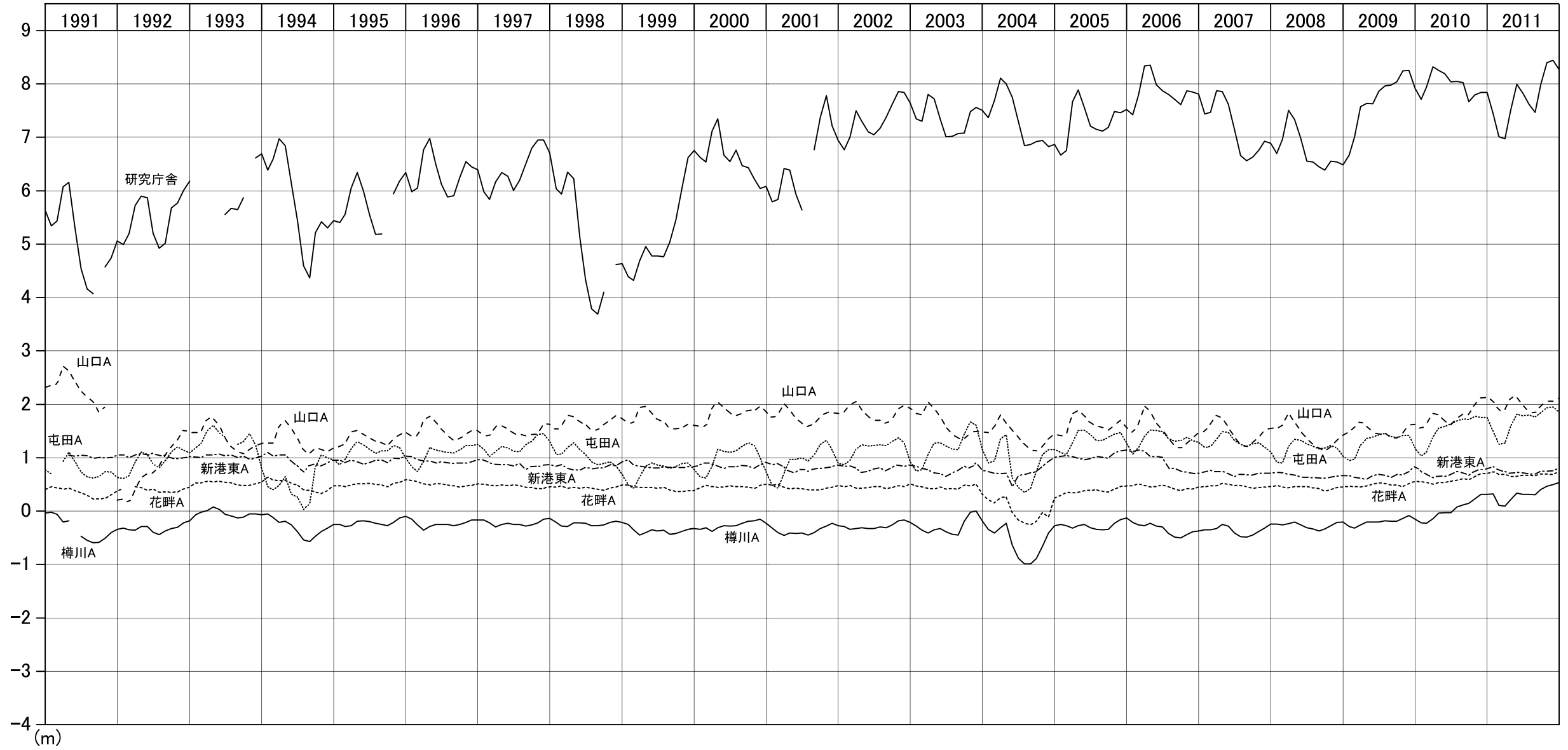
観測井水位経年変化図(A-2)



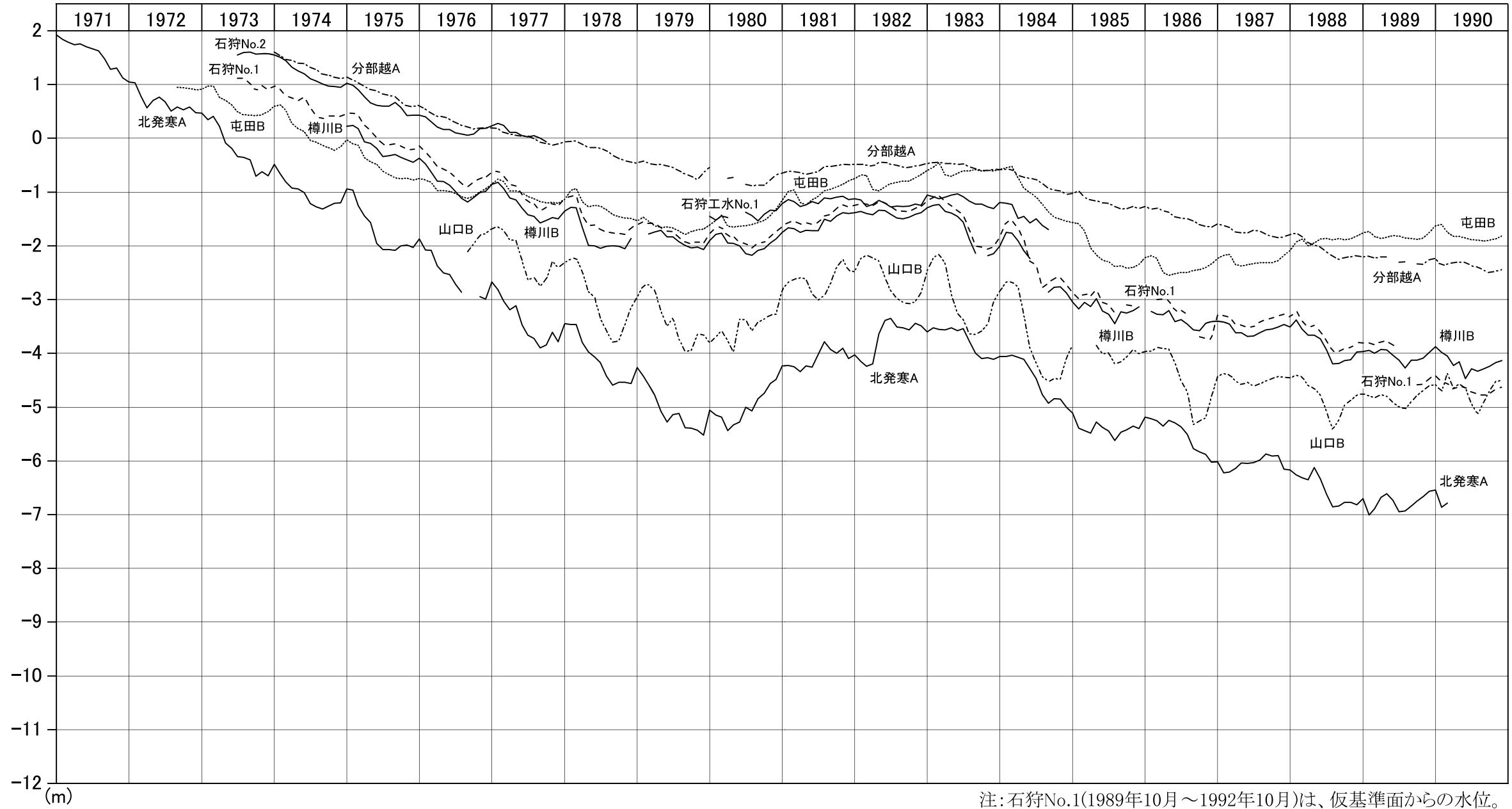
観測井水位経年変化図(B-1)



観測井水位経年変化図(B-2)

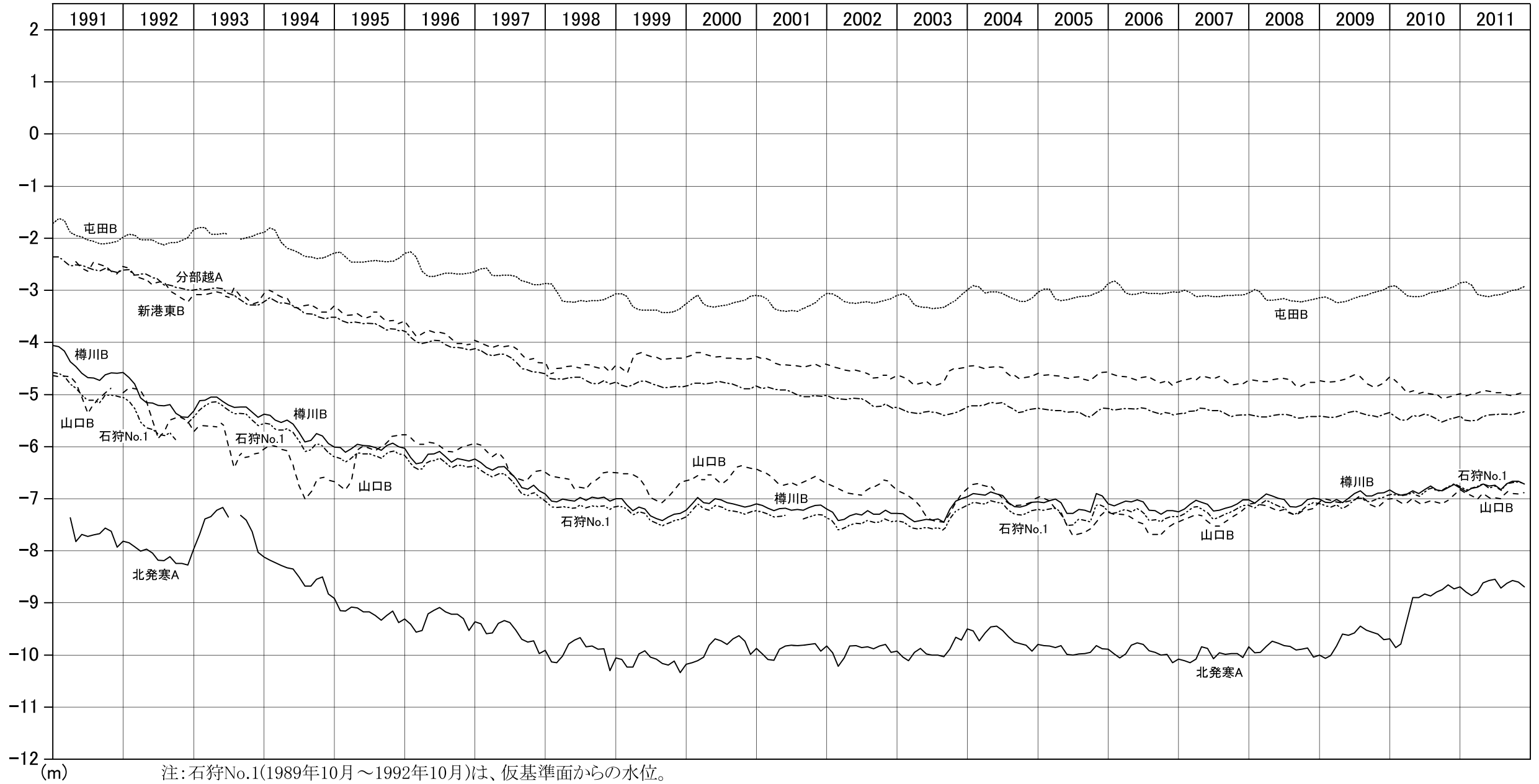


観測井水位経年変化図(C-1)

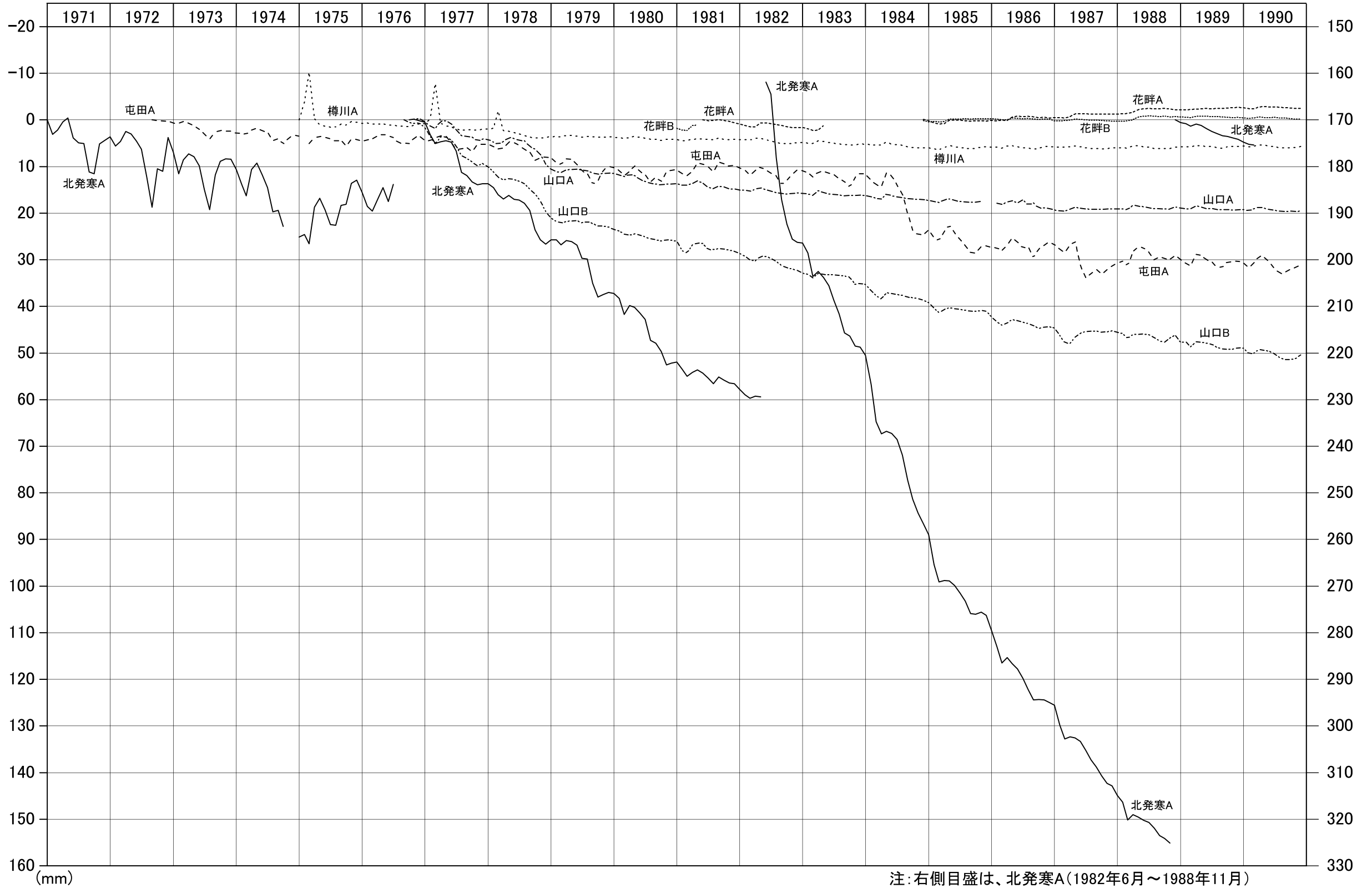


注: 石狩No.1(1989年10月~1992年10月)は、仮基準面からの水位。

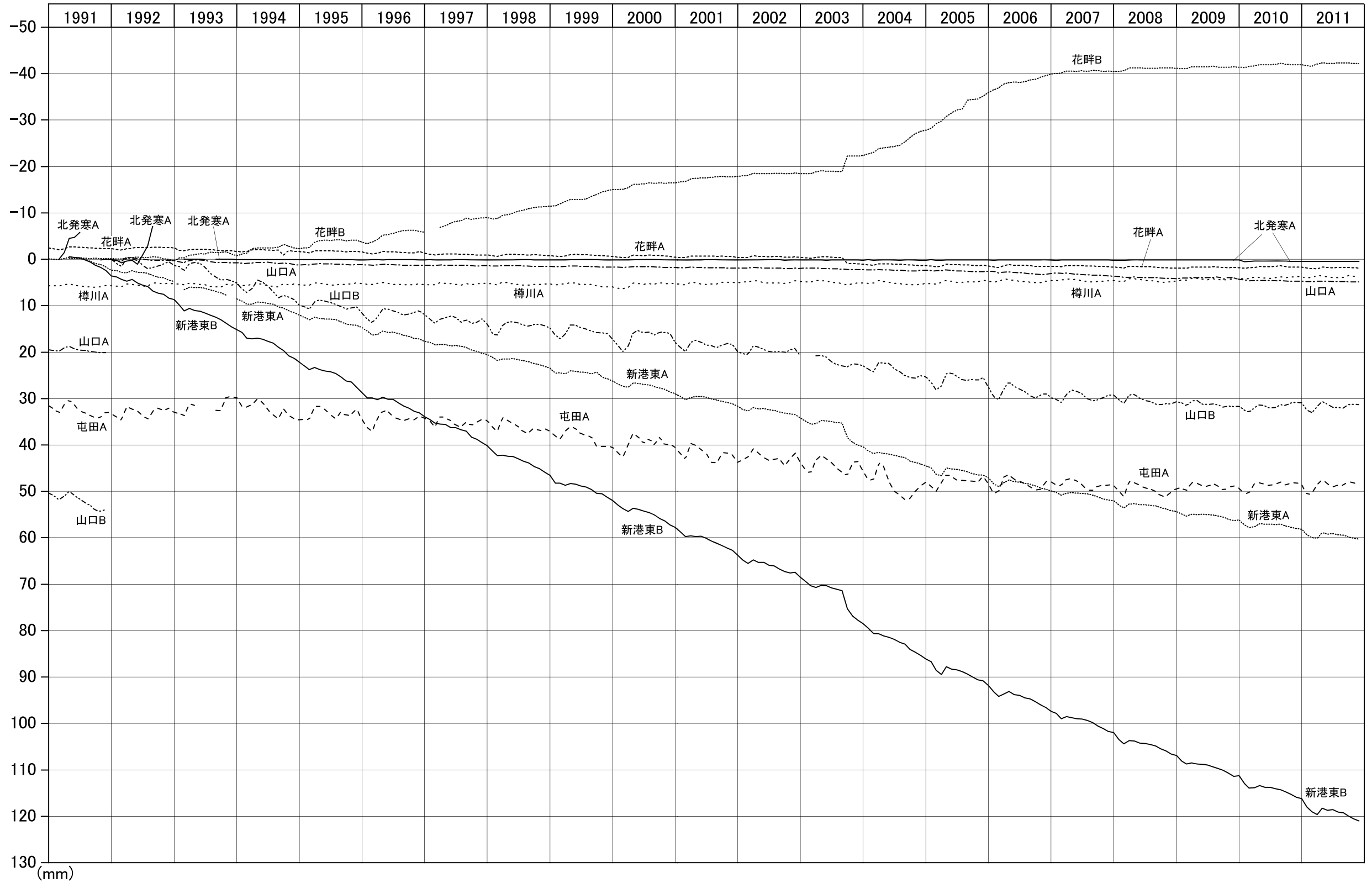
観測井水位経年変化図(C-2)



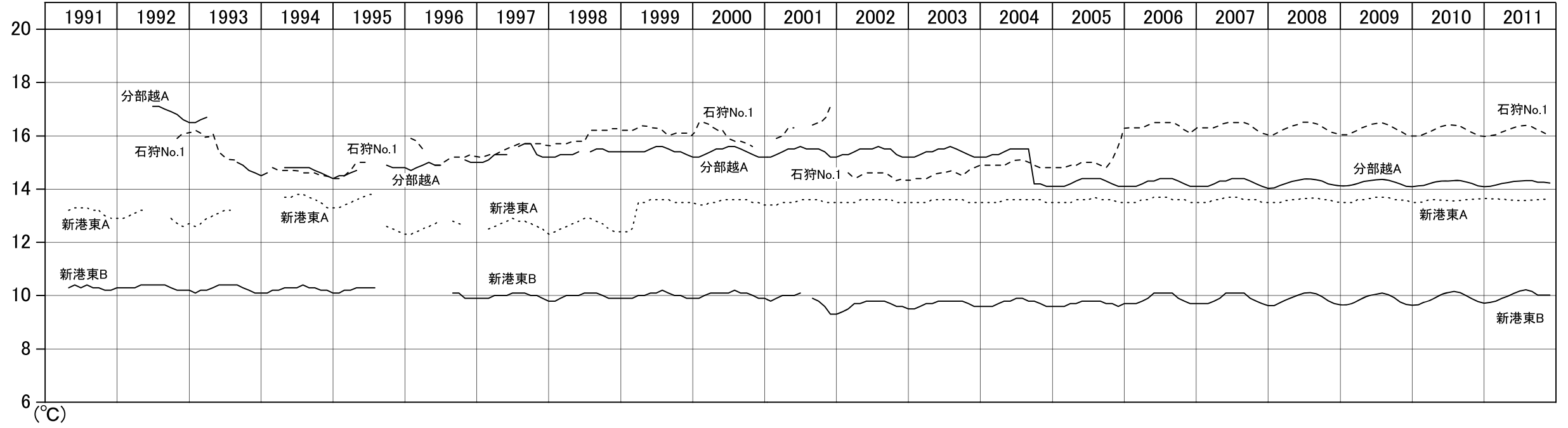
観測井地盤沈下経年変化図(1)



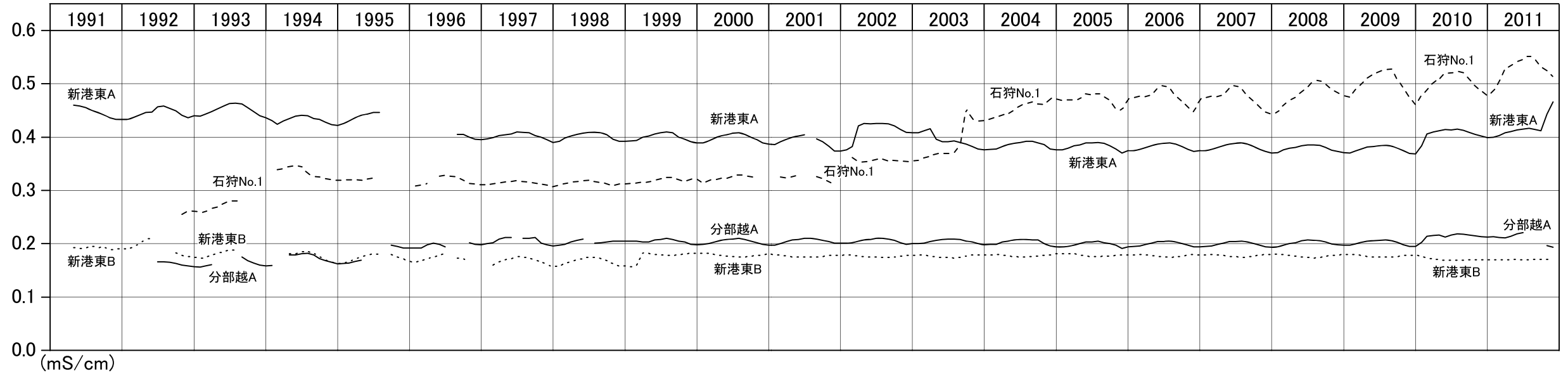
観測井地盤沈下経年変化図(2)



観測井水温経年変化図



観測井電導度経年変化図



地下水位 観測記録 XXXIII (平成 23 年)
地盤沈下 札幌市北部～石狩地区

平成24年 6月20日 (2012) 発行

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
環境・地質研究本部 地質研究所

〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目

Tel 011 (747) 2420(代)

FAX 011 (737) 9071

URL <http://www.gsh.hro.or.jp>

印刷所 中西印刷株式会社
札幌市東区東雁来3条1丁目1番34号
電話 (011) 781-7501