

地下水位  
地盤沈下

# 観測記録 XXXI

(平成 21 年)  
(札幌市北部～石狩地区)

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22年 7 月 (2010)

地下水位  
地盤沈下

# 観測記録 XXXI

(平成 21 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22年 7 月 (2010)

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 VI	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

## 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 21 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 22 年 7 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
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
北登寒観測所	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 観測所	北発寒観測所		屯田観測所		樽川観測所	
		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°06'43" E 141°16'42"		N 43°08'07" E 141°20'07"		N 43°09'30" E 141°17'22"	
所 属	地 質						
観測開始 年月日及び 月平均水位 標高 (m)	S37.12.5 20.39	S46.1.1 1.917	S52.4.20 4.362	S47.9.1 -0.610    0.946		S50.1.1 -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		チューブリング式 (単管)		チューブリング スライト式 (二重管)		チューブリング式 (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

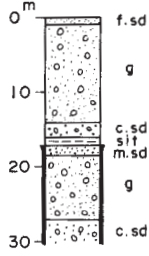
緒 元 - 1

分部越観測所		山口観測所			研究庁舎 観測所	花畔観測所	
A	B	A	B	C		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°09'04'' E 141°14'07''			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		76-87 98-103.5		
		チュービング式 (単管)	チュービング スライク式 (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						

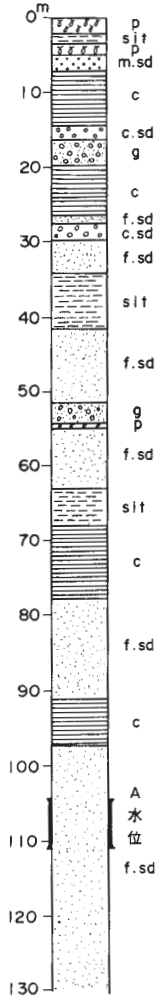
観測井諸元 - 2

	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° 19'10''		N 43° 09'24'' E 141° 15'03''	N 43° 11'59'' E 141° 19'07''	N 43° 11'59'' E 141° 19'07''	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 水電導度	被圧地下水 地盤沈下 水電導度	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 スライド式 (二重管)	チュービング スライド式 (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	

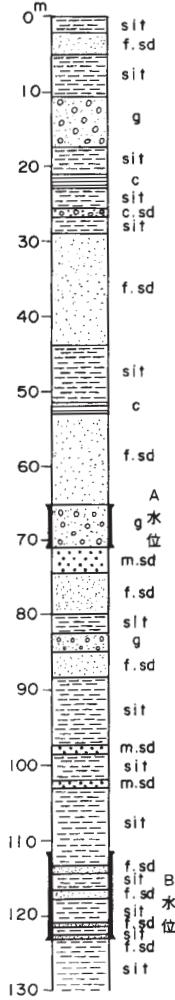
### 中島公園



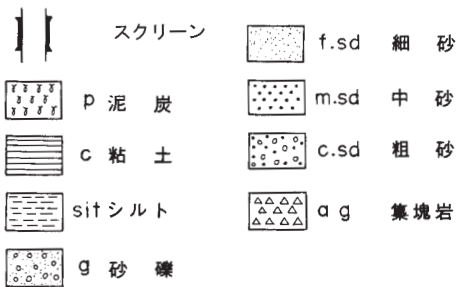
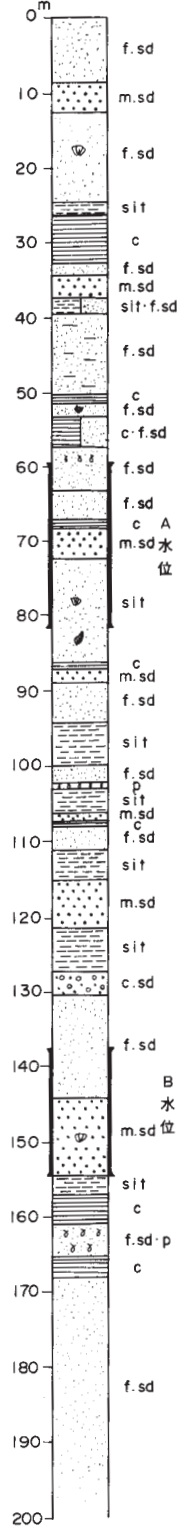
### 北発寒



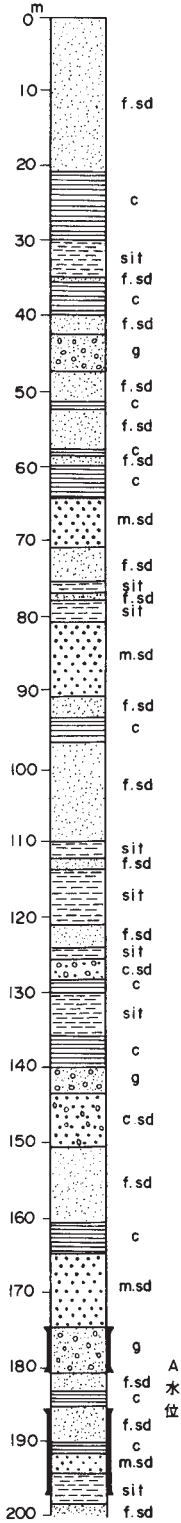
### 屯田



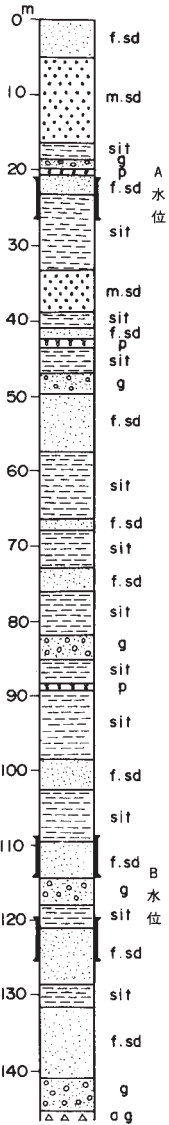
### 樽川



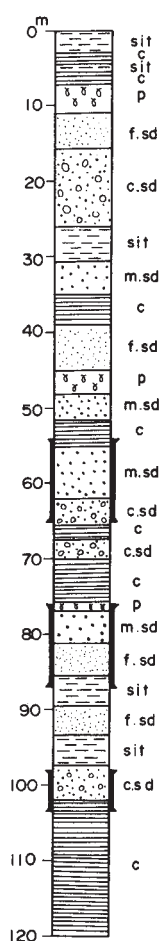
# 分部越



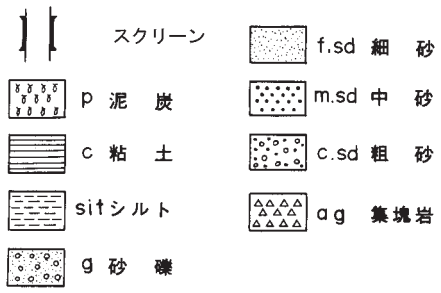
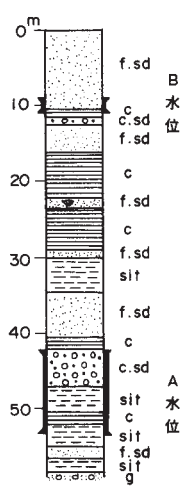
# 山口



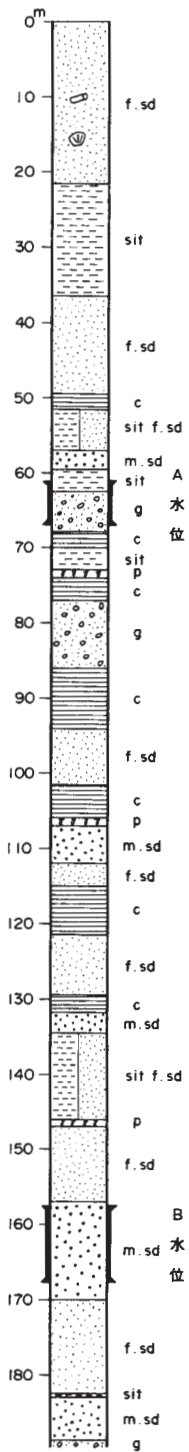
# 研究庁舎



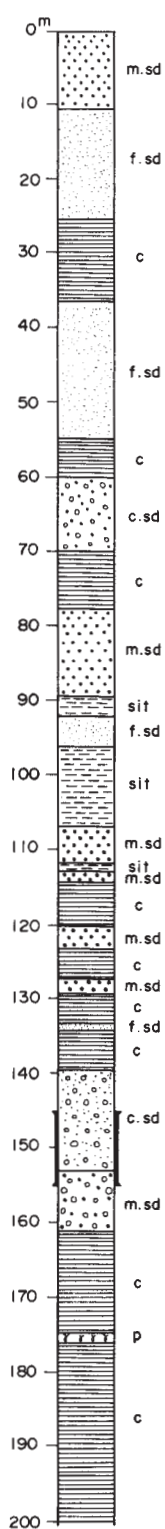
# 花畔



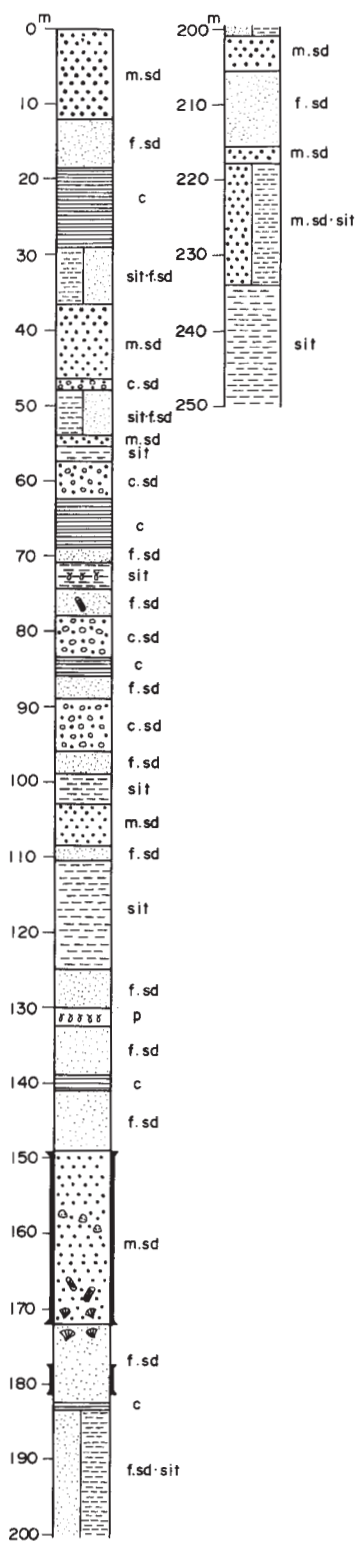
### 新港東



### 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。

電導度：1991年（平成3年）からの各月平均電導度を示した。

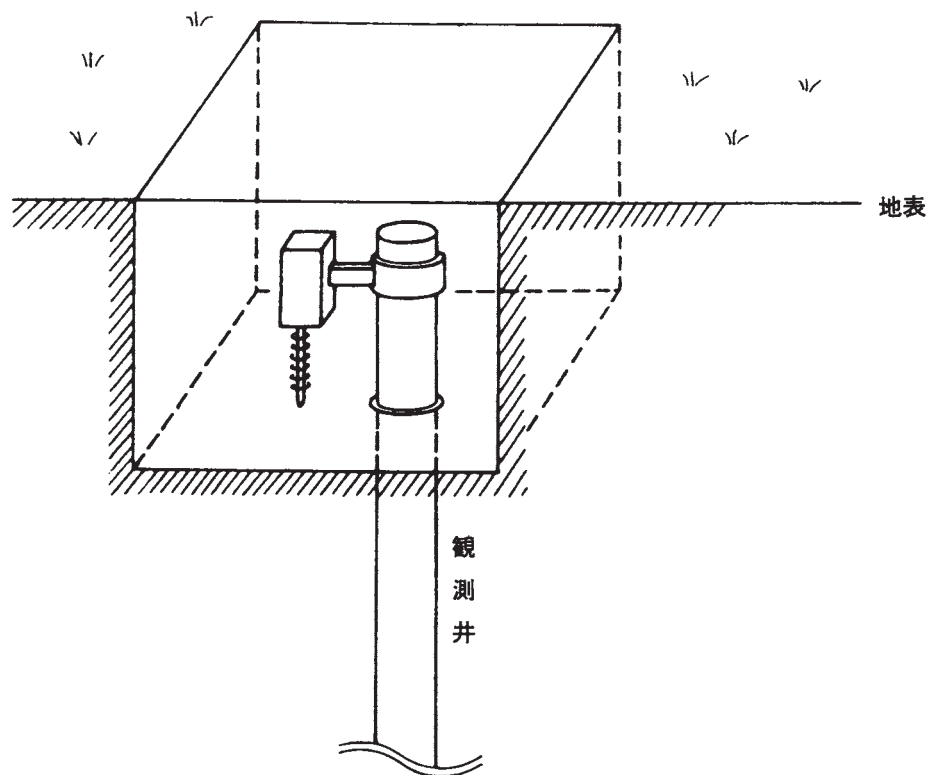


図 北発寒A沈下観測方式概念図

# 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)

年 月 日	水準点 および 観測 所	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)

年 月 日	水準点 および 観測所	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



## 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						
2009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	18.58	18.51	18.51	19.80	20.29	20.60	20.02	20.54	20.22	19.91	20.45	20.78
2	18.58	18.54	18.53	19.83	20.26	20.60	19.99	20.54	20.20	19.90	20.57	20.71
3	18.56	18.56	18.49	19.85	20.28	20.57	19.99	20.55	20.20	19.89	20.61	20.64
4	18.54	18.53	18.49	19.84	20.29	20.59	19.91	20.53	20.20	19.87	20.67	20.58
5	18.59	18.51	18.45	19.87	20.36	20.51	19.93	20.51	20.16	19.88	20.69	20.52
6	18.58	18.50	18.47	19.91	20.41	20.44	19.96	20.48	20.15	19.85	20.68	20.60
7	18.57	18.46	18.49	19.93	20.45	20.40	19.95	20.45	20.17	19.90	20.66	20.65
8	18.57	18.46	18.51	19.93	20.46	20.41	19.99	20.43	20.19	19.92	20.67	20.62
9	18.56	18.48	18.55	19.92	20.46	20.39	19.95	20.41	20.22	19.98	20.71	20.61
10	18.53	18.48	18.58	19.93	20.44	20.37	20.00	20.41	20.19	20.03	20.68	20.58
11	18.49	18.48	18.58	19.93	20.48	20.42	19.99	20.38	20.14	20.08	20.65	20.52
12	18.50	18.46	18.62	19.95	20.49	20.41	19.95	20.36	20.11	20.18	20.66	20.49
13	18.50	18.46	18.63	20.03	20.52	20.40	20.04	20.38	20.10	20.23	20.65	20.48
14	18.48	18.45	18.65	20.08	20.49	20.41	20.05	20.35	20.12	20.28	20.72	20.49
15	18.48	18.48	18.72	20.08	20.46	20.41	20.09	20.28	20.10	20.26	20.83	20.47
16	18.44	18.50	18.81	20.09	20.43	20.43	20.12	20.23	20.07	20.23	20.95	20.43
17	18.40	18.53	18.85	20.08	20.46	20.44	20.12	20.24	20.01	20.20	21.00	20.42
18	18.39	18.53	18.92	20.08	20.49	20.41	20.16	20.18	19.97	20.21	21.00	20.40
19	18.44	18.53	19.03	20.06	20.50	20.40	20.26	20.15	19.92	20.12	21.01	20.34
20	18.42	18.54	19.14	20.10	20.49	20.34	20.44	20.13	19.89	20.19	20.99	20.30
21	18.43	18.50	19.27	20.14	20.40	20.31	20.47	20.13	19.92	20.21	20.93	20.29
22	18.43	18.53	19.39	20.18	20.39	20.30	20.49	20.09	19.90	20.21	20.88	20.26
23	18.44	18.57	19.51	20.24	20.49	20.25	20.44	20.08	19.90	20.17	20.89	20.23
24	18.46	18.59	19.61	20.21	20.53	20.19	20.44	20.10	19.91	20.13	20.88	20.22
25	18.49	18.60	19.66	20.22	20.60	20.13	20.41	20.09	19.86	20.11	20.90	20.16
26	18.55	18.56	19.69	20.28	20.60	20.08	20.47	20.07	19.84	20.18	20.86	20.16
27	18.57	18.55	19.69	20.34	20.60	20.05	20.48	20.09	19.86	20.20	20.85	20.13
28	18.57	18.50	19.68	20.31	20.57	20.07	20.53	20.13	19.90	20.22	20.81	20.17
29	18.57	19.69	20.29	20.56	20.57	20.07	20.59	20.11	19.93	20.25	20.80	20.20
30	18.57	19.74	20.29	20.53	20.57	20.07	20.57	20.14	19.90	20.31	20.84	20.21
31	18.53	19.77	20.57	20.57	20.57	20.55	20.21	20.21	20.40	20.40	20.40	20.23
平均	18.51	18.51	18.99	20.06	20.46	20.35	20.20	20.28	20.04	20.11	20.78	20.42

北莞寮観測所		A水位		深度	130m	単位						
2009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	-9.97	-10.10	-10.06	-10.01	-9.68	-9.60	-9.61	-9.48	-9.48	-9.56	-9.58	-9.66
2	-9.94	-10.07	-10.04	-10.02	-9.67	-9.60	-9.62	-9.46	-9.51	-9.53	-9.58	-9.68
3	-9.95	-10.07	-10.04	-9.96	-9.65	-9.60	-9.66	-9.46	-9.52	-9.53	-9.65	-9.68
4	-9.93	-10.08	-10.04	-9.94	-9.63	-9.63	-9.66	-9.46	-9.52	-9.54	-9.63	-9.70
5	-9.91	-10.08	-10.06	-9.90	-9.61	-9.67	-9.65	-9.47	-9.53	-9.53	-9.58	-9.70
6	-9.92	-10.08	-10.04	-9.86	-9.59	-9.66	-9.63	-9.48	-9.53	-9.55	-9.59	-9.65
7	-9.94	-10.09	-10.01	-9.88	-9.54	-9.67	-9.61	-9.49	-9.50	-9.56	-9.59	-9.65
8	-9.97	-10.09	-10.04	-9.87	-9.53	-9.66	-9.63	-9.48	-9.50	-9.56	-9.57	-9.68
9	-9.98	-10.06	-10.02	-9.88	-9.54	-9.65	-9.59	-9.47	-9.49	-9.53	-9.54	-9.69
10	-9.95	-10.06	-10.00	-9.87	-9.58	-9.63	-9.64	-9.45	-9.49	-9.55	-9.54	-9.72
11	-9.97	-10.07	-9.98	-9.91	-9.54	-9.64	-9.61	-9.46	-9.51	-9.55	-9.56	-9.73
12	-9.96	-10.08	-10.03	-9.88	-9.53	-9.60	-9.59	-9.46	-9.51	-9.53	-9.66	-9.70
13	-9.96	-10.08	-10.01	-9.81	-9.51	-9.61	-9.64	-9.45	-9.50	-9.50	-9.68	-9.72
14	-9.96	-10.05	-9.97	-9.81	-9.53	-9.62	-9.61	-9.46	-9.50	-9.51	-9.56	-9.70
15	-9.96	-10.06	-9.99	-9.81	-9.58	-9.61	-9.59	-9.44	-9.50	-9.53	-9.51	-9.67
16	-9.99	-10.03	-9.97	-9.82	-9.59	-9.62	-9.57	-9.42	-9.51	-9.55	-9.51	-9.66
17	-10.02	-10.06	-9.98	-9.84	-9.57	-9.61	-9.55	-9.41	-9.54	-9.56	-9.53	-9.67
18	-10.03	-10.07	-9.97	-9.84	-9.51	-9.62	-9.55	-9.41	-9.55	-9.55	-9.53	-9.68
19	-9.99	-10.09	-9.97	-9.85	-9.54	-9.63	-9.58	-9.42	-9.56	-9.53	-9.63	-9.69
20	-10.03	-10.06	-9.98	-9.81	-9.58	-9.62	-9.52	-9.40	-9.57	-9.53	-9.66	-9.71
21	-10.05	-10.09	-10.01	-9.78	-9.59	-9.61	-9.48	-9.41	-9.56	-9.56	-9.67	-9.68
22	-10.05	-10.06	-9.99	-9.75	-9.61	-9.57	-9.48	-9.42	-9.54	-9.58	-9.70	-9.71
23	-10.02	-10.04	-9.98	-9.76	-9.67	-9.56	-9.48	-9.40	-9.54	-9.62	-9.66	-9.74
24	-10.03	-10.03	-9.98	-9.79	-9.68	-9.57	-9.49	-9.40	-9.51	-9.64	-9.59	-9.74
25	-10.04	-10.03	-9.99	-9.77	-9.61	-9.59	-9.57	-9.43	-9.52	-9.65	-9.56	-9.75
26	-10.04	-10.04	-9.99	-9.71	-9.61	-9.62	-9.59	-9.43	-9.53	-9.60	-9.56	-9.74
27	-10.06	-10.05	-10.00	-9.68	-9.62	-9.65	-9.50	-9.43	-9.56	-9.56	-9.57	-9.76
28	-10.09	-10.07	-10.04	-9.69	-9.65	-9.65	-9.54	-9.43 *	-9.52	-9.61	-9.63	-9.73
29	-10.09	-10.05	-10.05	-9.70	-9.65	-9.61	-9.50	-9.46 *	-9.52	-9.60	-9.67	-9.75
30	-10.11	-10.03	-9.68	-9.68	-9.65	-9.61	-9.50	-9.48	-9.55	-9.62	-9.65	-9.77
31	-10.11	-10.01	-9.66	-9.66	-9.66	-9.66	欠	-9.48	-9.48	-9.64	-9.64	-9.71
平均	-10.00	-10.06	-10.01	-9.83	-9.60	-9.62	-9.57 *	-9.44 *	-9.52	-9.56	-9.60	-9.70

北冕寒観測所 2009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	2.51	2.45	2.72	2.60	2.52	2.48	2.68	2.49	2.34	2.45	2.53
2	2.50	2.51	2.44	2.72	2.61	2.52	2.47	2.68	2.47	2.37	2.46	2.52
3	2.49	2.51	2.44	2.70	2.61	2.53	2.41	2.66	2.48	2.38	2.46	2.53
4	2.51	2.49	2.45	2.72	2.61	2.50	2.43	2.66	2.49	2.35	2.47	2.52
5	2.51	2.50	2.43	2.73	2.58	2.46	2.44	2.64	2.49	2.34	2.47	2.53
6	2.50	2.48	2.48	2.71	2.58	2.49	2.43	2.63	2.48	2.32	2.47	2.59
7	2.49	2.49	2.50	2.67	2.61	2.48	2.44	2.63	2.49	2.31	2.47	2.57
8	2.47	2.46	2.48	2.67	2.60	2.46	2.42	2.62	2.49	2.34	2.47	2.55
9	2.50	2.48	2.52	2.66	2.59	2.47	2.45	2.60	2.49	2.37	2.47	2.55
10	2.54	2.47	2.56	2.66	2.54	2.51	2.40	2.60	2.48	2.38	2.45	2.53
11	2.49	2.46	2.58	2.62	2.55	2.50	2.44	2.60	2.46	2.40	2.44	2.53
12	2.48	2.43	2.52	2.66	2.58	2.54	2.48	2.61	2.45	2.44	2.41	2.56
13	2.47	2.45	2.60	2.63	2.59	2.53	2.42	2.59	2.45	2.46	2.42	2.53
14	2.48	2.49	2.68	2.64	2.56	2.51	2.42	2.55	2.42	2.45	2.51	2.52
15	2.47	2.49	2.65	2.64	2.52	2.50	2.48	2.54	2.43	2.45	2.54	2.52
16	2.44	2.53	2.68	2.60	2.54	2.47	2.48	2.53	2.42	2.45	2.52	2.51
17	2.42	2.50	2.67	2.59	2.58	2.49	2.52	2.52	2.40	2.46	2.54	2.51
18	2.42	2.52	2.71	2.59	2.60	2.51	2.55	2.52	2.40	2.47	2.55	2.51
19	2.44	2.50	2.70	2.56	2.55	2.51	2.49	2.53	2.40	2.46	2.52	2.50
20	2.38	2.58	2.72	2.56	2.52	2.52	2.55	2.56	2.39	2.45	2.52	2.48
21	2.41	2.48	2.74	2.59	2.53	2.52	2.63	2.56	2.38	2.42	2.53	2.47
22	2.43	2.51	2.80	2.62	2.54	2.54	2.64	2.54	2.38	2.40	2.50	2.45
23	2.51	2.47	2.75	2.56	2.50	2.54	2.64	2.52	2.36	2.40	2.50	2.44
24	2.52	2.49	2.75	2.54	2.46	2.53	2.65	2.53	2.36	2.38	2.49	2.43
25	2.53	2.50	2.75	2.57	2.50	2.51	2.58	2.53	2.36	2.37	2.49	2.41
26	2.54	2.46	2.75	2.62	2.51	2.51	2.54	2.54	2.35	2.40	2.46	2.44
27	2.51	2.46	2.73	2.61	2.50	2.48	2.62	2.56	2.33	2.43	2.48	2.40
28	2.50	2.44	2.70	2.59	2.48	2.47	2.58	2.56 *	2.35	2.39	2.48	2.43
29	2.51		2.68	2.61	2.49	2.48	2.63	2.53 *	2.36	2.41	2.51	2.40
30	2.50		2.68	2.62	2.51	2.48	2.64	2.50	2.34	2.40	2.53	2.42
31	2.51		2.70		2.49		欠	2.50		2.39		2.48
平均	2.48	2.49	2.62	2.63	2.55	2.50	2.51 *	2.57 *	2.42	2.40	2.49	2.49

北冕寒観測所 2009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	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
2	0.17	0.18	0.18	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
3	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	0.16	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
4	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	0.18	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
5	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
6	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
7	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
8	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
9	0.18	0.17	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
10	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
11	0.18	0.18	0.13	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
12	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
13	0.18	0.18	0.18	0.16	0.17	0.17	0.20	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
14	0.18	0.18	0.19	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
15	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
16	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
17	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
19	0.20	0.18	0.18	0.17	0.16	0.17	0.20	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
20	0.18	0.19	0.18	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
21	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
22	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
23	0.18	0.18	0.18	0.17	0.21	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
24	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
25	0.19	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.20	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
26	0.18	0.18	0.20	0.18	0.17	0.16	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
27	0.18	0.19	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
28	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.18	欠	0.16	0.16	0.15	0.15
29	0.18		0.17	0.17	0.17	0.16	0.18	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15
30	0.18		0.18	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15
31	0.18		0.18		0.17		欠	0.16		0.16		0.15
月差	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00 *	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00



屯田観測所 2009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	1.13	0.95	0.87	1.10	1.34	1.38	1.39	1.48	1.43	1.35	1.39	1.44
2	1.12	0.95	0.87	1.11	1.34	1.38	1.40	1.48	1.42	1.35	1.40	1.43
3	1.10	0.96	0.87	1.13	1.34	1.38	1.39	1.48	1.42	1.36	1.41	1.43
4	1.09	0.96	0.87	1.14	1.34	1.38	1.39	1.48	1.42	1.36	1.41	1.43
5	1.08	0.97	0.87	1.15	1.34	1.38	1.38	1.48	1.42	1.36	1.41	1.43
6	1.08	0.97	0.88	1.17	1.34	1.37	1.38	1.48	1.42	1.36	1.41	1.45
7	1.08	0.97	0.89	1.17	1.35	1.37	1.38	1.48	1.42	1.35	1.41	1.45
8	1.06	0.98	0.90	1.18	1.35	1.37	1.38	1.48	1.42	1.35	1.41	1.45
9	1.05	0.98	0.91	1.19	1.35	1.37	1.39	1.47	1.42	1.36	1.41	1.44
10	1.06	0.98	0.92	1.20	1.35	1.37	1.40	1.47	1.42	1.37	1.41	1.44
11	1.07	0.96	0.93	1.20	1.35	1.39	1.40	1.47	1.42	1.37	1.41	1.43
12	1.06	0.96	0.93	1.20	1.35	1.40	1.40	1.46	1.41	1.38	1.41	1.45
13	1.05	0.95	0.94	1.23	1.36	1.40	1.41	1.46	1.41	1.38	1.40	1.45
14	1.04	0.97	0.96	1.25	1.37	1.40	1.41	1.46	1.41	1.38	1.41	1.45
15	1.05	0.96	0.97	1.25	1.36	1.40	1.42	1.45	1.40	1.38	1.44	1.45
16	1.04	0.96	0.97	1.25	1.36	1.39	1.43	1.45	1.40	1.38	1.44	1.44
17	1.03	0.95	0.97	1.25	1.37	1.39	1.42	1.44	1.39	1.38	1.44	1.44
18	1.01	0.95	0.98	1.26	1.39	1.39	1.42	1.43	1.38	1.39	1.44	1.44
19	1.02	0.95	0.99	1.25	1.39	1.39	1.43	1.43	1.38	1.39	1.44	1.45
20	1.03	0.95	0.99	1.26	1.38	1.39	1.45	1.43	1.37	1.39	1.43	1.44
21	1.03	0.96	0.99	1.26	1.37	1.40	1.46	1.44	1.37	1.39	1.43	1.44
22	1.01	0.95	1.00	1.29	1.37	1.40	1.47	1.46	1.37	1.38	1.43	1.44
23	1.01	0.94	1.02	1.30	1.37	1.42	1.47	1.46	1.36	1.38	1.43	1.42
24	0.99	0.92	1.03	1.29	1.37	1.42	1.46	1.45	1.36	1.37	1.43	1.41
25	0.98	0.91	1.03	1.30	1.37	1.41	1.46	1.45	1.36	1.37	1.43	1.39
26	0.97	0.89	1.04	1.30	1.37	1.41	1.47	1.44	1.36	1.38	1.43	1.37
27	0.96	0.88	1.06	1.33	1.37	1.41	1.47	1.44	1.35	1.39	1.43	1.36
28	0.95	0.88	1.06	1.33	1.36	1.40	1.48	1.44	1.35	1.40	1.43	1.35
29	0.95	1.07	1.33	1.36	1.40	1.48	1.45	1.35	1.39	1.43	1.33	
30	0.95	1.08	1.34	1.36	1.39	1.48	1.44	1.35	1.39	1.44	1.31	
31	0.94	1.09	1.37	1.37	1.37	1.48	1.43	1.38	1.38	1.44	1.33	
平均	1.03	0.95	0.96	1.23	1.36	1.39	1.43	1.46	1.39	1.37	1.42	1.42

屯田観測所 2009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	-3.12	-3.15	-3.13	-3.23	-3.23	-3.20	-3.18	-3.12	-3.11	-3.10	-3.03	-3.02
2	-3.14	-3.15	-3.13	-3.23	-3.23	-3.21	-3.18	-3.12	-3.11	-3.08	-3.03	-3.02
3	-3.15	-3.15	-3.13	-3.24	-3.23	-3.20	-3.19	-3.12	-3.11	-3.07	-3.04	-3.02
4	-3.16	-3.15	-3.13	-3.23	-3.23	-3.20	-3.19	-3.12	-3.10	-3.07	-3.04	-3.02
5	-3.16	-3.14	-3.14	-3.23	-3.23	-3.22	-3.20	-3.12	-3.10	-3.08	-3.03	-3.02
6	-3.16	-3.14	-3.12	-3.23	-3.23	-3.22	-3.20	-3.12	-3.10	-3.09	-3.04	-2.98
7	-3.16	-3.13	-3.11	-3.24	-3.23	-3.22	-3.19	-3.12	-3.09	-3.09	-3.03	-2.99
8	-3.17	-3.12	-3.13	-3.25	-3.23	-3.22	-3.17	-3.12	-3.08	-3.08	-3.03	-3.01
9	-3.16	-3.12	-3.14	-3.25	-3.23	-3.22	-3.17	-3.12	-3.08	-3.06	-3.03	-3.01
10	-3.14	-3.12	-3.13	-3.24	-3.24	-3.21	-3.16	-3.13	-3.08	-3.06	-3.04	-3.02
11	-3.14	-3.12	-3.13	-3.26	-3.24	-3.18	-3.16	-3.12	-3.09	-3.05	-3.04	-3.02
12	-3.15	-3.13	-3.15	-3.24	-3.23	-3.18	-3.17	-3.12	-3.09	-3.05	-3.05	-2.99
13	-3.15	-3.12	-3.14	-3.24	-3.21	-3.19	-3.15	-3.11	-3.09	-3.04	-3.05	-3.00
14	-3.14	-3.10	-3.11	-3.23	-3.22	-3.20	-3.16	-3.12	-3.10	-3.05	-3.01	-3.01
15	-3.12	-3.13	-3.14	-3.23	-3.24	-3.20	-3.14	-3.12	-3.09	-3.05	-3.00	-3.00
16	-3.14	-3.13	-3.15	-3.24	-3.23	-3.20	-3.14	-3.13	-3.09	-3.05	-3.01	-3.01
17	-3.15	-3.14	-3.16	-3.25	-3.21	-3.20	-3.16	-3.13	-3.10	-3.04	-3.02	-3.00
18	-3.15	-3.14	-3.17	-3.25	-3.20	-3.20	-3.15	-3.13	-3.10	-3.03	-3.02	-2.99
19	-3.12	-3.14	-3.17	-3.25	-3.21	-3.20	-3.12	-3.13	-3.10	-3.03	-3.02	-2.99
20	-3.12	-3.11	-3.19	-3.26	-3.23	-3.20	-3.13	-3.11	-3.10	-3.04	-3.02	-2.99
21	-3.12	-3.12	-3.21	-3.25	-3.23	-3.19	-3.13	-3.09	-3.11	-3.05	-3.02	-2.98
22	-3.12	-3.12	-3.19	-3.22	-3.22	-3.18	-3.11	-3.09	-3.10	-3.06	-3.03	-2.98
23	-3.10	-3.12	-3.19	-3.23	-3.21	-3.16	-3.12	-3.10	-3.11	-3.06	-3.02	-2.98
24	-3.12	-3.13	-3.22	-3.25	-3.22	-3.17	-3.12	-3.10	-3.10	-3.06	-3.02	-2.98
25	-3.13	-3.11	-3.22	-3.24	-3.23	-3.18	-3.12	-3.10	-3.10	-3.06	-3.02	-2.98
26	-3.14	-3.13	-3.22	-3.21	-3.23	-3.18	-3.12	-3.11	-3.10	-3.05	-3.03	-2.98
27	-3.15	-3.13	-3.21	-3.21	-3.23	-3.19	-3.12	-3.10	-3.11	-3.03	-3.02	-2.98
28	-3.16	-3.14	-3.23	-3.23	-3.23	-3.19	-3.11	-3.09	-3.10	-3.05	-3.02	-2.97
29	-3.15	-3.15	-3.23	-3.23	-3.23	-3.19	-3.11	-3.10	-3.09	-3.04	-3.02	-2.97
30	-3.15	-3.15	-3.24	-3.23	-3.22	-3.19	-3.12	-3.11	-3.10	-3.05	-3.01	-2.97
31	-3.15	-3.15	-3.23	-3.23	-3.20	-3.12	-3.11	-3.11	-3.10	-3.05	-3.01	-2.94
平均	-3.14	-3.13	-3.17	-3.24	-3.23	-3.20	-3.15	-3.11	-3.10	-3.06	-3.02	-2.99

屯田観測所		A沈下			深度	82.5m	単位					
2009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	49.29	49.41	49.84	48.10	48.29	48.74	49.03	48.34	48.93	49.82	49.18	48.75
2	49.28	49.41	49.86	48.09	48.28	48.75	49.04	48.35	48.98	49.81	49.08	48.77
3	49.28	49.42	49.89	48.10	48.30	48.76	49.07	48.36	49.00	49.73	49.07	48.77
4	49.28	49.43	49.89	48.08	48.31	48.79	49.10	48.38	49.03	49.74	49.05	48.79
5	49.28	49.44	49.91	48.08	48.36	48.90	49.14	48.40	49.04	49.77	49.06	48.77
6	49.29	49.51	49.77	48.10	48.38	48.92	49.18	48.43	49.06	49.78	49.07	48.55
7	49.33	49.54	49.65	48.15	48.37	48.92	49.21	48.44	49.06	49.82	49.07	48.56
8	49.37	49.58	49.65	48.16	48.40	48.93	49.17	48.46	49.08	49.80	49.08	48.58
9	49.36	49.60	49.57	48.17	48.40	48.94	49.14	48.50	49.10	49.59	49.09	48.59
10	49.35	49.66	49.44	48.19	48.44	48.93	49.01	48.51	49.14	49.50	49.12	48.63
11	49.39	49.68	49.42	48.24	48.47	48.81	49.01	48.53	49.17	49.38	49.12	48.65
12	49.40	49.72	49.46	48.22	48.47	48.76	49.02	48.55	49.19	49.29	49.18	48.61
13	49.42	49.71	49.43	48.20	48.42	48.79	48.96	48.56	49.22	49.29	49.18	48.62
14	49.42	49.42	49.11	48.24	48.48	48.81	48.95	48.60	49.26	49.30	48.91	48.64
15	49.50	49.36	49.10	48.24	48.52	48.82	48.88	48.64	49.27	49.31	48.85	48.66
16	49.55	49.36	49.04	48.30	48.53	48.84	48.89	48.68	49.32	49.31	48.74	48.68
17	49.57	49.42	48.96	48.33	48.50	48.86	48.90	48.72	49.38	49.29	48.73	48.69
18	49.58	49.43	48.79	48.35	48.50	48.89	48.90	48.75	49.42	49.29	48.73	48.71
19	49.54	49.48	48.41	48.40	48.52	48.89	48.60	48.77	49.46	49.30	48.73	48.75
20	49.57	49.44	48.35	48.42	48.60	48.90	48.51	48.76	49.50	49.32	48.73	48.79
21	49.59	49.56	48.32	48.42	48.62	48.90	48.50	48.70	49.54	49.35	48.74	48.94
22	49.59	49.60	48.22	48.33	48.64	48.90	48.47	48.72	49.56	49.37	48.74	49.03
23	49.40	49.71	48.13	48.39	48.64	48.85	48.49	48.76	49.61	49.40	48.75	49.05
24	49.38	49.72	48.14	48.42	48.66	48.87	48.48	48.74	49.65	49.41	48.77	49.11
25	49.39	49.73	48.15	48.41	48.69	48.90	48.47	48.76	49.67	49.42	48.77	49.19
26	49.39	49.75	48.15	48.32	48.71	48.93	48.41	48.77	49.71	49.39	48.80	49.20
27	49.42	49.77	48.17	48.24	48.74	48.96	48.39	48.78	49.76	49.21	48.80	49.27
28	49.44	49.84	48.19	48.26	48.76	48.98	48.35	48.77	49.77	49.26	48.76	49.27
29	49.43		48.19	48.26	48.78	49.01	48.32	48.83	49.76	49.25	48.76	49.32
30	49.42		48.18	48.25	48.79	49.02	48.32	48.87	49.79	49.30	48.75	49.34
31	49.41		48.12		48.77		48.33	48.90		49.31		49.35
月差	0.06	0.43	-1.72	0.13	0.52	0.25	-0.69	0.57	0.89	-0.48	-0.56	0.60

樽川観測所		A水位			深度	87m	単位					
2009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	欠	-0.27	-0.34	-0.31	-0.20	-0.21	-0.19	-0.17	-0.19	-0.22	-0.15	-0.12
2	-0.18	-0.27	-0.33	-0.31	-0.20	-0.22	-0.20	-0.17	-0.19	-0.20	-0.15	-0.12
3	-0.17	-0.27	-0.34	-0.31	-0.20	-0.21	-0.20	-0.18	-0.16	-0.19	-0.16	-0.12
4	-0.17	-0.28	-0.33	-0.30	-0.20	-0.21	-0.22	-0.18	-0.16	-0.21	-0.16	-0.12
5	欠	-0.27	-0.34	-0.28	-0.20	-0.22	-0.23	-0.18	-0.16	-0.22	-0.16	-0.11
6	欠	-0.27	-0.33	-0.28	-0.21	-0.22	-0.24	-0.18	-0.17	-0.23	-0.16	-0.09
7	欠	-0.27	-0.31	-0.29	-0.20	-0.22	-0.24	-0.18	-0.17	-0.23	-0.16	-0.09
8	欠	-0.26	-0.33	-0.29	-0.20	-0.22	-0.22	-0.18	-0.17	-0.22	-0.15	-0.10
9	-0.20	-0.27	-0.33	-0.30	-0.20	-0.23	-0.23	-0.18	-0.17	-0.19	-0.15	-0.09
10	-0.18	-0.27	-0.32	-0.27	-0.21	-0.22	-0.22	-0.19	-0.16	-0.20	-0.16	-0.09
11	-0.18	-0.27	-0.31	-0.28	-0.21	-0.20	-0.23	-0.18	-0.18	-0.18	-0.16	-0.10
12	-0.19	-0.28	-0.32	-0.27	-0.21	-0.20	-0.24	-0.17	-0.18	-0.19	-0.17	-0.08
13	欠	-0.28	-0.32	-0.26	-0.19	-0.20	-0.22	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	-0.08
14	欠	-0.26	-0.28	-0.25	-0.20	-0.21	-0.24	-0.17	-0.19	-0.18	-0.13	-0.08
15	-0.18	-0.29	-0.30	-0.25	-0.22	-0.21	-0.22	-0.19	-0.18	-0.18	-0.12	-0.09
16	-0.20	-0.29	-0.31	-0.25	-0.22	-0.22	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.12	-0.09
17	-0.20	-0.30	-0.31	-0.25	-0.20	-0.22	-0.23	-0.20	-0.20	-0.17	-0.13	-0.08
18	-0.21	-0.31	-0.31	-0.25	-0.19	-0.21	-0.21	-0.21	-0.19	-0.16	-0.13	-0.08
19	-0.19	-0.31	-0.30	-0.25	-0.20	-0.21	-0.18	-0.20	-0.19	-0.17	-0.13	-0.07
20	-0.20	-0.29	-0.31	-0.25	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.16	-0.13	-0.06
21	-0.20	-0.29	-0.31	-0.24	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.20	-0.18	-0.12	-0.05
22	-0.20	-0.30	-0.30	-0.21	-0.21	-0.20	-0.17	-0.17	-0.20	-0.18	-0.13	-0.05
23	-0.19 *	-0.31	-0.30	-0.22	-0.20	-0.18	-0.18	-0.18	-0.21	-0.19	-0.12	-0.06
24	欠	-0.31	-0.32	-0.24	-0.21	-0.19	-0.19	-0.18	-0.21	-0.19	-0.14	-0.06
25	欠	-0.30	-0.32	-0.23	-0.22	-0.19	-0.18	-0.18	-0.22	-0.19	-0.13	-0.07
26	欠	-0.31	-0.31	-0.21	-0.22	-0.18	-0.17	-0.17	-0.21	-0.18	-0.13	-0.07
27	欠	-0.32	-0.31	-0.19	-0.22	-0.20	-0.18	-0.16	-0.23	-0.15	-0.13	-0.08
28	-0.25 *	-0.33	-0.32	-0.20	-0.22	-0.20	-0.17	-0.16	-0.21	-0.17	-0.12	-0.08
29	-0.25	-0.32	-0.32	-0.21	-0.23	-0.19	-0.17	-0.16	-0.21	-0.17	-0.13	-0.09
30	-0.27		-0.33	-0.21	-0.22	-0.19	-0.17	-0.19	-0.22	-0.16	-0.12	-0.10
31	-0.27		-0.32		-0.21		-0.18	-0.20		-0.18		-0.07
平均	-0.20 *	-0.29	-0.32	-0.26	-0.21	-0.20	-0.20	-0.18	-0.19	-0.19	-0.14	-0.09

樽川観測所 2009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	-6.96	-7.05	-7.13	-7.07	-7.06	-7.06	-7.03	-6.84	-6.91	-6.99	-6.91	-6.89
2	-6.97	-7.05	-7.12	-7.07	-7.07	-7.05	-7.00	-6.84	-6.93	-6.98	-6.90	-6.90
3	-6.98	-7.04	-7.14	-7.07	-7.08	-7.05	-6.98	-6.84	-6.93	-6.96	-6.91	-6.91
4	-6.98	-7.05	-7.15	-7.06	-7.09	-7.05	-6.98	-6.83	-6.95	-6.95	-6.91	-6.91
5	-6.98	-7.05	-7.13	-7.04	-7.09	-7.05	-7.00	-6.83	-6.94	-6.96	-6.91	-6.92
6	-6.99	-7.06	-7.11	-7.02	-7.09	-7.05	-7.04	-6.83	-6.93	-6.97	-6.92	-6.87
7	-7.00	-7.06	-7.08	-7.04	-7.08	-7.04	-7.04	-6.83	-6.92	-6.99	-6.91	-6.86
8	-7.02	-7.05	-7.09	-7.04	-7.08	-7.04	-7.01	-6.85	-6.91	-6.99	-6.90	-6.88
9	-7.02	-7.06	-7.10	-7.04	-7.09	-7.03	-6.98	-6.87	-6.89	-6.95	-6.89	-6.88
10	-6.99	-7.06	-7.08	-7.03	-7.10	-7.01	-6.93	-6.88	-6.88	-6.94	-6.90	-6.89
11	-6.98	-7.06	-7.07	-7.05	-7.09	-6.98	-6.93	-6.87	-6.89	-6.91	-6.92	-6.91
12	-6.98	-7.07	-7.10	-7.04	-7.07	-6.96	-6.94	-6.81	-6.89	-6.91	-6.96	-6.89
13	-6.99	-7.06	-7.10	-7.00	-7.04	-6.96	-6.91	-6.82	-6.88	-6.91	-6.97	-6.88
14	-6.99	-7.00	-7.05	-6.98	-7.05	-6.97	-6.91	-6.82	-6.90	-6.92	-6.91	-6.88
15	-6.99	-7.01	-7.04	-6.98	-7.10	-6.99	-6.88	-6.84	-6.91	-6.94	-6.86	-6.88
16	-7.01	-7.01	-7.04	-6.98	-7.11	-7.00	-6.87	-6.86	-6.92	-6.96	-6.85	-6.89
17	-7.02	-7.05	-7.04	-6.99	-7.07	-7.00	-6.89	-6.90	-6.94	-6.95	-6.87	-6.90
18	-7.02	-7.08	-7.05	-6.99	-7.02	-6.99	-6.88	-6.94	-6.94	-6.92	-6.87	-6.90
19	-6.97	-7.10	-7.04	-6.99	-7.02	-6.98	-6.83	-6.93	-6.95	-6.90	-6.88	-6.90
20	-6.99	-7.08	-7.04	-7.00	-7.05	-6.98	-6.84	-6.90	-6.98	-6.89	-6.88	-6.89
21	-7.02	-7.07	-7.05	-6.99	-7.08	-6.94	-6.84	-6.86	-7.00	-6.92	-6.88	-6.88
22	-7.06	-7.09	-7.04	-6.95	-7.09	-6.90	-6.83	-6.84	-7.00	-6.93	-6.88	-6.90
23	-7.02	-7.10	-7.03	-6.97	-7.07	-6.86	-6.84	-6.83	-7.00	-6.97	-6.87	-6.91
24	-7.01	-7.11	-7.04	-7.01	-7.06	-6.86	-6.84	-6.82	-7.01	-6.99	-6.87	-6.91
25	-7.01	-7.10	-7.06	-7.04	-7.06	-6.91	-6.84	-6.83	-7.00	-7.01	-6.86	-6.92
26	-7.02	-7.11	-7.05	-7.01	-7.06	-6.95	-6.83	-6.84	-7.00	-6.99	-6.86	-6.91
27	-7.04	-7.11	-7.06	-6.99	-7.09	-6.98	-6.83	-6.84	-7.01	-6.96	-6.86	-6.91
28	-7.07	-7.12	-7.07	-7.02	-7.09	-7.02	-6.82	-6.83	-7.00	-6.97	-6.87	-6.88
29	-7.06		-7.09	-7.03	-7.11	-7.04	-6.83	-6.84	-6.97	-6.96	-6.89	-6.87
30	-7.06		-7.09	-7.04	-7.14	-7.05	-6.84	-6.87	-6.98	-6.95	-6.89	-6.86
31	-7.06		-7.08		-7.10		-6.85	-6.90		-6.95		-6.81
平均	-7.01	-7.07	-7.08	-7.02	-7.08	-6.99	-6.90	-6.85	-6.94	-6.95	-6.89	-6.89

樽川観測所 2009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	4.64	4.50	4.46	4.14	4.14	4.26	4.38	4.15	4.30	4.48	4.36	4.15
2	4.62	4.50	4.46	4.14	4.13	4.27	4.38	4.15	4.31	4.47	4.34	4.15
3	4.62	4.50	4.46	4.14	4.14	4.27	4.38	4.15	4.33	4.47	4.34	4.15
4	4.62	4.50	4.46	4.14	4.14	4.28	4.38	4.16	4.33	4.47	4.31	4.15
5	4.62	4.50	4.46	4.14	4.15	4.30	4.38	4.16	4.33	4.48	4.31	4.15
6	4.62	4.50	4.43	4.14	4.15	4.30	4.39	4.17	4.33	4.49	4.30	4.12
7	4.62	4.50	4.42	4.14	4.16	4.30	4.40	4.18	4.32	4.50	4.30	4.12
8	4.62	4.51	4.42	4.14	4.17	4.31	4.40	4.19	4.33	4.50	4.30	4.12
9	4.61	4.51	4.42	4.14	4.17	4.31	4.40	4.20	4.33	4.45	4.30	4.12
10	4.61	4.51	4.42	4.14	4.18	4.31	4.38	4.21	4.34	4.43	4.31	4.12
11	4.61	4.51	4.41	4.14	4.19	4.29	4.37	4.21	4.35	4.41	4.30	4.12
12	4.62	4.51	4.41	4.14	4.19	4.27	4.36	4.24	4.36	4.39	4.30	4.12
13	4.61	4.51	4.41	4.14	4.17	4.28	4.36	4.24	4.36	4.40	4.30	4.12
14	4.61	4.46	4.29	4.14	4.18	4.29	4.35	4.25	4.36	4.40	4.25	4.12
15	4.62	4.45	4.29	4.14	4.19	4.29	4.34	4.26	4.37	4.40	4.21	4.13
16	4.62	4.45	4.27	4.15	4.19	4.30	4.35	4.27	4.38	4.40	4.18	4.13
17	4.61	4.45	4.26	4.15	4.19	4.30	4.35	4.28	4.38	4.40	4.17	4.13
18	4.61	4.45	4.24	4.15	4.19	4.31	4.35	4.29	4.40	4.40	4.17	4.14
19	4.60	4.45	4.16	4.16	4.20	4.31	4.19	4.29	4.41	4.40	4.16	4.14
20	4.60	4.45	4.15	4.15	4.22	4.32	4.16	4.29	4.42	4.40	4.17	4.15
21	4.60	4.45	4.15	4.16	4.22	4.32	4.16	4.29	4.43	4.40	4.17	4.16
22	4.59	4.45	4.15	4.13	4.23	4.32	4.16	4.30	4.43	4.41	4.17	4.16
23	4.53	4.46	4.14	4.14	4.23	4.32	4.17	4.30	4.43	4.41	4.17	4.17
24	4.52	4.45	4.14	4.14	4.23	4.33	4.18	4.26	4.43	4.41	4.17	4.17
25	4.51	4.46	4.14	4.14	4.24	4.34	4.17	4.25	4.43	4.41	4.17	4.18
26	4.50	4.45	4.14	4.13	4.24	4.35	4.15	4.26	4.45	4.41	4.18	4.18
27	4.51	4.45	4.14	4.13	4.25	4.35	4.15	4.26	4.45	4.38	4.17	4.18
28	4.50	4.46	4.14	4.13	4.26	4.36	4.12	4.26	4.45	4.38	4.15	4.18
29	4.50		4.14	4.13	4.27	4.37	4.12	4.28	4.46	4.37	4.15	4.18
30	4.50		4.14	4.13	4.27	4.37	4.13	4.29	4.47	4.37	4.15	4.18
31	4.50		4.14		4.27		4.13	4.29		4.38		4.18
月差	-0.16	-0.04	-0.32	-0.01	0.14	0.10	-0.24	0.16	0.18	-0.09	-0.23	0.03

分部観測所 2009年		A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	-5.32	-5.50	-5.50	-5.46	-5.43	-5.32	-5.34	-5.35	-5.41	-5.46	-5.39	-5.42
2	-5.35	-5.48	-5.47	-5.44	-5.45	-5.35	-5.33	-5.34	-5.44	-5.43	-5.40	-5.42
3	-5.40	-5.46	-5.51	-5.44	-5.43	-5.35	-5.35	-5.33	-5.44	-5.38	-5.44	-5.40
4	-5.40	-5.49	-5.49	-5.46	-5.42	-5.35	-5.37	-5.34	-5.42	-5.40	-5.46	-5.40
5	-5.40	-5.46	-5.50	-5.40	-5.41	-5.38	-5.37	-5.35	-5.38	-5.41	-5.44	-5.42
6	-5.41	-5.45	-5.47	-5.39	-5.42	-5.40	-5.38	-5.37	-5.37	-5.45	-5.45	-5.31
7	-5.44	-5.44	-5.38	-5.43	-5.41	-5.37	-5.39	-5.36	-5.35	-5.48	-5.44	-5.29
8	-5.45	-5.39	-5.44	-5.45	-5.38	-5.37	-5.32	-5.37	-5.33	-5.47	-5.40	-5.39
9	-5.45	-5.42	-5.47	-5.46	-5.38	-5.39	-5.31	-5.38	-5.31	-5.39	-5.39	-5.41
10	-5.36	-5.43	-5.44	-5.45	-5.38	-5.36	-5.28	-5.40	-5.31	-5.38	-5.44	-5.45
11	-5.35	-5.44	-5.42	-5.49	-5.41	-5.30	-5.33	-5.38	-5.34	-5.36	-5.49	-5.47
12	-5.37	-5.43	-5.48	-5.47	-5.38	-5.27	-5.36	-5.35	-5.37	-5.38	-5.56	-5.40
13	-5.39	-5.44	-5.50	-5.40	-5.31	-5.31	-5.31	-5.31	-5.33	-5.36	-5.56	-5.38
14	-5.40	-5.29	-5.35	-5.38	-5.32	-5.33	-5.35	-5.32	-5.37	-5.38	-5.41	-5.37
15	-5.37	-5.35	-5.36	-5.38	-5.43	-5.37	-5.29	-5.35	-5.38	-5.40	-5.31	-5.37
16	-5.41	-5.37	-5.40	-5.39	-5.45	-5.40	-5.28	-5.37	-5.38	-5.43	-5.34	-5.39
17	-5.45	-5.42	-5.42	-5.43	-5.39	-5.42	-5.33	-5.41	-5.41	-5.42	-5.41	-5.37
18	-5.46	-5.43	-5.43	-5.43	-5.28	-5.42	-5.32	-5.41	-5.43	-5.35	-5.40	-5.35
19	-5.35	-5.45	-5.40	-5.45	-5.32	-5.41	-5.23	-5.40	-5.43	-5.32	-5.43	-5.33
20	-5.39	-5.40	-5.40	-5.47	-5.38	-5.39	-5.26	-5.36	-5.43	-5.31	-5.44	-5.34
21	-5.43	-5.35	-5.45	-5.46	-5.41	-5.34	-5.28	-5.29	-5.43	-5.36	-5.44	-5.33
22	-5.45	-5.41	-5.38	-5.35	-5.39	-5.31	-5.26	-5.26	-5.41	-5.40	-5.46	-5.37
23	-5.40	-5.43	-5.32	-5.38	-5.35	-5.24	-5.29	-5.27	-5.41	-5.44	-5.43	-5.39
24	-5.38	-5.47	-5.39	-5.47	-5.35	-5.27	-5.32	-5.33	-5.41	-5.46	-5.45	-5.39
25	-5.41	-5.43	-5.44	-5.49	-5.36	-5.30	-5.32	-5.37	-5.42	-5.47	-5.43	-5.43
26	-5.43	-5.45	-5.40	-5.39	-5.39	-5.31	-5.30	-5.41	-5.42	-5.46	-5.45	-5.41
27	-5.46	-5.47	-5.40	-5.36	-5.41	-5.34	-5.30	-5.39	-5.46	-5.38	-5.42	-5.38
28	-5.52	-5.50	-5.44	-5.42	-5.42	-5.35	-5.31	-5.34	-5.44	-5.42	-5.42	-5.35
29	-5.50		-5.48	-5.44	-5.46	-5.35	-5.32	-5.32	-5.41	-5.43	-5.44	-5.34
30	-5.52		-5.49	-5.44	-5.45	-5.36	-5.32	-5.38	-5.45	-5.43	-5.41	-5.35
31	-5.53		-5.49		-5.36		-5.35	-5.40		-5.47		-5.22
平均	-5.42	-5.43	-5.43	-5.43	-5.39	-5.35	-5.32	-5.35	-5.40	-5.41	-5.43	-5.38

分部観測所 2009年		A水温 1月—12月			深度 200m	単位 °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	14.2	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2
2	14.2	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.2
3	14.2	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.2
4	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1
5	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.1
6	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.2	14.2
7	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2
8	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2
9	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.3	14.2
10	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2
11	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
12	14.1	14.2	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2
13	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.2
14	14.1	14.2	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
15	14.1	14.1	14.2	14.2	14.2	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
16	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
17	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
18	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.0
19	14.2	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
20	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.3	14.3	14.2	14.0
21	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.3	14.3	14.2	14.0
22	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
23	14.2	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.2	14.2	14.1
24	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.3	14.2	14.1
25	14.1	14.2	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.3	14.3	14.3	14.2	14.0
26	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.3	14.2	14.0
27	14.1	14.2	14.2	14.2	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
28	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
29	14.2		14.2	14.2	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1
30	14.2		14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.3	14.2	14.0
31	14.1		14.2		14.3		14.4	14.3		14.2		14.1
平均	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1

分部越観測所 2009年		A電導度 1月—12月		深度	200m							
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	0.200	0.197	0.198	0.200	0.205	0.205	0.207	0.208	0.206	0.206	0.198	0.197
2	0.199	0.197	0.197	0.201	0.206	0.205	0.207	0.206	0.207	0.205	0.197	0.197
3	0.199	0.197	0.198	0.201	0.205	0.205 *	0.206	0.207	0.206	0.206	0.196	0.196
4	0.198	0.199	0.199	0.202	0.206 *	0.206	0.207	0.207	0.206	0.204	0.199	0.196
5	0.197	0.198	0.199	0.202	0.204	0.206	0.207 *	0.207	0.207	0.204	0.199	0.195
6	0.196	0.197	0.198	0.202	0.205	0.206	0.207	0.208	0.207	0.204	0.200	0.198
7	0.197	0.197	0.199	0.201	0.206	0.205	0.208	0.208	0.206	0.204	0.201	0.196
8	0.196	0.198	0.199	0.201	0.204	0.206	0.207	0.208	0.206	0.202	0.202	0.196
9	0.195	0.198	0.200	0.204	0.206	0.206	0.208	0.208	0.206	0.202	0.201	0.196
10	0.198	0.198	0.199	0.204	0.205	0.205 *	0.205	0.209	0.206	0.202	0.199	0.197
11	0.198	0.197	0.198	0.203	0.204	0.205	0.205	0.209	0.206	0.202	0.197	0.195
12	0.197	0.199	0.199	0.203	0.204	0.206	0.207	0.208	0.206	0.203	0.197	0.197
13	0.197	0.198	0.200	0.203	0.204	0.205	0.206	0.208	0.206	0.203	0.197	0.196
14	0.198	0.200	0.201	0.202	0.204	0.204	0.206	0.208	0.207	0.203	0.198	0.195
15	0.196	0.198	0.200	0.202	0.203	0.205	0.206	0.208	0.205	0.202	0.199	0.193
16	0.197	0.196	0.200	0.202	0.204	0.204	0.206	0.208	0.206	0.202	0.198	0.195
17	0.197	0.196	0.199	0.203	0.204	0.204	0.206	0.207	0.205 *	0.204	0.197	0.193
18	0.198	0.196	0.200	0.202	0.205	0.205	0.205	0.208	0.206	0.205	0.196	0.194
19	0.199	0.196	0.202	0.204	0.206	0.205	0.205	0.207	0.205	0.204	0.196	0.195
20	0.198	0.196	0.200	0.204	0.207	0.204	0.206	0.207	0.205	0.204	0.196	0.194
21	0.197	0.197	0.200	0.203	0.207	0.206	0.205	0.208	0.204	0.203	0.196	0.194
22	0.197	0.196	0.200	0.204	0.206	0.206	0.206	0.208	0.206	0.203	0.196	0.195
23	0.199	0.197	0.200	0.201	0.205	0.207	0.206	0.207	0.206	0.202	0.197	0.196
24	0.196	0.197	0.198	0.202	0.204	0.207 *	0.208	0.207	0.205	0.201	0.198	0.196
25	0.196	0.198	0.199	0.201	0.204	0.208	0.207	0.207	0.206	0.200	0.197	0.195
26	0.196	0.198	0.200	0.200	0.206	0.208 *	0.207	0.207	0.205	0.201	0.198	0.193
27	0.197	0.198	0.200	0.202	0.204	0.207	0.207	0.206	0.204 *	0.201	0.197	0.195
28	0.197	0.197	0.200	0.203	0.206	0.208	0.206	0.206	0.205	0.200 *	0.196	0.196
29	0.198	0.196	0.201	0.204	0.205	0.207 *	0.207	0.207	0.205 *	0.201	0.196	0.196
30	0.199	0.196	0.200	0.205	0.205	0.206	0.207	0.206	0.206	0.200	0.197	0.195
31	0.197	0.196	0.200	0.203	0.203	0.203	0.208	0.206	0.206	0.198	0.196	0.196
平均	0.197	0.197	0.199	0.202	0.205 *	0.206 *	0.206 *	0.207	0.206 *	0.203 *	0.198	0.195

石狩No.1観測所 2009年		水位 1月—12月		深度	200m							
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	-7.04	-7.13	-7.21	-7.17	-7.15	-7.15	-7.13	-6.94	-7.02	-7.11	-7.00	-6.98
2	-7.07	-7.12	-7.20	-7.16	-7.18	-7.15	-7.10	-6.93	-7.06	-7.07	-7.00	-6.98
3	-7.09	-7.11	-7.24	-7.16	-7.18	-7.16	-7.08	-6.92	-7.08	-7.04	-7.02	-6.99
4	-7.08	-7.14	-7.23	-7.16	-7.20	-7.15	-7.14	-6.92	-7.09	-7.05	-7.03	-7.00
5	-7.08	-7.13	-7.22	-7.13	-7.18	-7.16	-7.24	-6.92	-7.03	-7.06	-7.02	-7.00
6	-7.08	-7.13	-7.19	-7.12	-7.21	-7.16	-7.28	-6.93	-7.02	-7.08	-7.02	-6.93
7	-7.10	-7.13	-7.13	-7.14	-7.21	-7.15	-7.27	-6.99	-7.00	-7.10	-7.01	-6.93
8	-7.12	-7.10	-7.17	-7.14	-7.21	-7.14	-7.14	-7.06	-6.99	-7.10	-7.01	-6.98
9	-7.11	-7.14	-7.20	-7.15	-7.21	-7.14	-7.07	-7.09	-6.98	-7.04	-6.99	-6.98
10	-7.06	-7.14	-7.16	-7.13	-7.18	-7.11	-7.02	-7.11	-6.96	-7.03	-7.01	-7.01
11	-7.05	-7.14	-7.14	-7.18	-7.19	-7.05	-7.04	-7.08	-6.98	-7.00	-7.05	-7.02
12	-7.06	-7.14	-7.18	-7.18	-7.17	-7.04	-7.06	-6.97	-6.98	-7.02	-7.09	-6.97
13	-7.08	-7.13	-7.19	-7.10	-7.12	-7.05	-7.01	-6.90	-6.96	-7.02	-7.09	-6.97
14	-7.08	-7.04	-7.10	-7.07	-7.16	-7.08	-7.02	-6.91	-6.99	-7.02	-6.99	-6.97
15	-7.07	-7.08	-7.12	-7.07	-7.24	-7.09	-6.98	-6.95	-6.99	-7.04	-6.93	-6.97
16	-7.10	-7.09	-7.13	-7.09	-7.21	-7.11	-6.97	-7.02	-7.03	-7.06	-6.95	-6.98
17	-7.11	-7.13	-7.13	-7.11	-7.17	-7.10	-6.99	-7.14	-7.04	-7.05	-6.98	-6.98
18	-7.11	-7.16	-7.14	-7.10	-7.10	-7.11	-6.98	-7.13	-7.07	-7.00	-6.98	-6.97
19	-7.03	-7.18	-7.12	-7.11	-7.14	-7.13	-6.92	-7.04	-7.09	-6.99	-6.99	-6.97
20	-7.07	-7.15	-7.14	-7.13	-7.20	-7.13	-6.94	-6.98	-7.15	-6.98	-7.00	-6.97
21	-7.11	-7.12	-7.16	-7.09	-7.22	-7.04	-6.94	-6.92	-7.17	-7.01	-6.99	-6.96
22	-7.15	-7.16	-7.12	-7.03	-7.20	-7.00	-6.92	-6.91	-7.13	-7.04	-7.00	-6.98
23	-7.09	-7.18	-7.10	-7.05	-7.15	-6.94	-6.94	-6.91	-7.15	-7.07	-6.98	-6.99
24	-7.08	-7.20	-7.13	-7.13	-7.15	-7.01	-6.95	-6.92	-7.16	-7.09	-6.98	-6.99
25	-7.08	-7.17	-7.16	-7.15	-7.16	-7.15	-6.94	-6.95	-7.10	-7.11	-6.96	-7.01
26	-7.10	-7.19	-7.14	-7.08	-7.20	-7.18	-6.93	-6.96	-7.11	-7.09	-6.97	-6.99
27	-7.12	-7.19	-7.15	-7.08	-7.23	-7.21	-6.93	-6.95	-7.13	-7.04	-6.96	-6.98
28	-7.16	-7.20	-7.17	-7.12	-7.23	-7.26	-6.92	-6.93	-7.10	-7.06	-6.96	-6.95
29	-7.14	-7.19	-7.19	-7.13	-7.32	-7.28	-6.92	-6.92	-7.08	-7.05	-6.99	-6.94
30	-7.15	-7.20	-7.15	-7.15	-7.34	-7.23	-6.93	-6.97	-7.09	-7.05	-6.99	-6.94
31	-7.15	-7.18	-7.18	-7.19	-7.19	-7.19	-6.93	-6.99	-7.07	-7.07	-6.99	-6.87
平均	-7.09	-7.14	-7.16	-7.12	-7.19	-7.12	-7.02	-6.98	-7.06	-7.05	-7.00	-6.97

石狩No.1観測所		水温		深度	200m	単位							°C	
2009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	16.1	16.0	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.4	16.2	16.1		
2	16.1	16.0	16.0	16.2	16.3	16.4	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	16.1		
3	16.1	16.0	16.0	16.2	16.4	16.4	16.4	16.5	16.4	16.4	16.1	16.1		
4	16.1	16.0	16.1	16.2	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.1		
5	16.1	16.1	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.5	16.3	16.2	16.1		
6	16.0	16.1	16.1	16.2	16.4	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.2	16.1		
7	16.1	16.0	16.1	16.1	16.4	16.4	16.5	16.5	16.5	16.3	16.3	16.1		
8	16.0	16.1	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.3	16.1		
9	欠	16.1	16.1	16.3	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.3	16.1		
10	欠	16.1	16.1	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5	16.4	16.3	16.2	16.1		
11	欠	16.0	16.0	16.2	16.3	16.4	16.4	16.5	16.4	16.3	16.2	16.1		
12	欠	16.1	16.1	16.3	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.1	16.1		
13	欠	16.1	16.1	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5	16.4	16.3	16.1	16.1		
14	欠	16.1	16.2	16.2	16.3	16.3	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
15	欠	16.1	16.1	16.2	16.2	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
16	欠	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
17	欠	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
18	欠	16.0	16.2	16.2	16.3	16.4	16.4	16.5	16.4	16.4	16.1	15.9		
19	欠	16.0	16.2	16.3	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.1	16.0		
20	欠	16.1	16.1	16.2	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.1	16.0		
21	欠	16.0	16.1	16.2	16.4	16.4	16.4	16.5	16.3	16.3	16.1	16.0		
22	欠	16.0	16.1	16.3	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
23	欠	16.0	16.1	16.2	16.4	16.4	16.5	16.5	16.4	16.2	16.2	16.0		
24	16.0	16.0	16.0	16.2	16.3	16.5	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		
25	15.9	16.1	16.1	16.2	16.3	16.5	16.5	16.5	16.4	16.2	16.2	16.0		
26	15.9	16.1	16.1	16.2	16.4	16.5	16.5	16.4	16.4	16.3	16.2	15.9		
27	16.0	16.1	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.3	16.3	16.1	16.0		
28	16.0	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.5	16.5	16.4	16.3	16.1	16.0		
29	16.1	16.1	16.1	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.4	16.3	16.1	16.0		
30	16.1	16.1	16.1	16.3	16.4	16.4	16.5	16.4	16.4	16.3	16.2	16.0		
31	16.0	16.1	16.1	16.2	16.4	16.4	16.5	16.4	16.4	16.2	16.2	16.0		
平均	16.0 *	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.5	16.4	16.3	16.2	16.0		

石狩No.1観測所		電導度		深度	200m	単位							ms/cm	
2009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	0.483	0.473	0.483 *	0.491	0.502	0.514	0.538	0.525 *	0.531	0.533	0.508	0.480		
2	0.477	0.472	0.481 *	0.497	0.517	0.509	0.539	0.523 *	0.532	0.522	0.503	0.482		
3	0.478	0.472	0.479 *	0.499	0.511	0.524	0.542	0.516 *	0.538	欠	0.499	0.481		
4	0.473	0.472 *	0.488	0.501	0.518	0.517 *	0.517	0.522	0.534	0.522 *	0.499	0.482		
5	0.464 *	0.476 *	0.489	0.495	0.506	0.519 *	0.528 *	0.526	0.520	0.519	0.493	0.487		
6	0.474	0.474	0.490	0.496	0.514 *	0.513 *	0.538	0.526 *	0.532	0.520	0.506	0.490		
7	0.476	0.476	0.481 *	0.503	欠	0.509 *	0.538	0.526	0.526	0.520	0.504 *	0.483		
8	0.476	0.478	0.488 *	0.498 *	0.505 *	0.504 *	0.539	0.524	0.528 *	0.499	0.502 *	0.480		
9	欠	0.477	0.492	0.503 *	0.518	0.515 *	0.540	0.524 *	0.527	0.493	0.490	0.478		
10	欠	0.475	0.489	0.497	0.505 *	0.506	0.536	0.533	0.527 *	0.522	0.488	0.481		
11	欠	0.479	0.487	0.497	0.503 *	0.512	0.527	0.534	0.535	0.522	0.499	0.476		
12	欠	0.479	0.482 *	0.504	0.508	0.527	0.522	0.539	0.533	0.521	0.497	0.480		
13	欠	0.473 *	0.488	0.501	0.503	0.516 *	0.534	0.532	0.531	0.504	0.489 *	0.473		
14	欠	0.480 *	0.491	0.499	0.506	0.509 *	0.526	0.522	0.532	0.502	0.483	0.477 *		
15	欠	0.480	0.490	0.499	欠	0.511	0.514	0.511	0.523 *	0.494	0.490	0.470		
16	欠	0.477	0.491	0.499	欠	0.508 *	0.506	0.519	0.527 *	0.505	0.495	0.476		
17	欠	0.475	0.486 *	0.509	0.506	0.522	0.524 *	0.532 *	0.507	0.494	0.478			
18	欠	0.471	0.491	0.500	0.503	0.509	0.520	0.529	0.526 *	0.509	0.491	0.475		
19	欠	0.471	0.494	0.502	0.511	0.524	0.510	0.527 *	0.528	0.504	0.491	0.470		
20	欠	0.473	0.496	0.505	0.520	欠	0.516	0.525	0.521	0.504	0.489	0.472 *		
21	欠	0.474	0.491 *	0.496	0.529	0.518	0.514 *	0.530	0.519 *	0.496	0.489	0.482		
22	欠	0.476	0.487 *	0.499	0.521	0.514	0.510 *	0.533 *	0.526	0.495	0.488	0.478		
23	欠	0.474	0.485 *	0.497	0.520	0.530	0.520	0.530	0.521 *	0.504	0.484	0.472		
24	0.483	0.476	0.486	0.485	0.511	0.523 *	0.530 *	0.520 *	0.526	0.506	0.487	0.469		
25	0.485	0.476 *	0.495	0.496	0.508	0.532	0.521 *	0.529 *	0.534	0.514	0.495	0.468		
26	0.484	0.473 *	0.492	0.497	0.508	0.539	0.515	0.534 *	0.530	0.502	0.485	0.469		
27	0.477	0.481	0.493	0.497	0.509	0.539	0.518 *	0.524	0.532	0.490	0.488	0.473		
28	0.481	欠	0.494	0.496	0.514	欠	0.515 *	0.521	0.521	0.502	0.485	0.467		
29	0.478	欠	0.496	0.507	0.511	欠	0.516	0.526	0.518	0.509	0.484	0.454		
30	0.476	欠	0.493	0.514	0.509	0.539	0.514	0.526 *	0.522	0.494	0.484	0.448		
31	0.473	欠	0.494	0.511	0.511	0.522	0.529	0.529	0.499	0.499	0.448	0.448		
平均	0.477 *	0.475 *	0.489 *	0.499 *	0.511 *	0.518 *	0.524 *	0.526 *	0.528 *	0.508 *	0.492 *	0.474 *		

山口観測所 2009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	1.47	1.43	1.43	1.66	1.64	1.55	1.46	1.47	1.39	1.30	1.40	1.53
2	1.45	1.44	1.44	1.69	1.63	1.53	1.46	1.47	1.38	1.33	1.42	1.52
3	1.41	1.46	1.43	1.69	1.64	1.53	1.45	1.48	1.38	1.38	1.40	1.53
4	1.40	1.46	1.44	1.69	1.64	1.52	1.42	1.48	1.40	1.36	1.41	1.54
5	1.40	1.47	1.44	1.74	1.64	1.49	1.40	1.48	1.42	1.33	1.42	1.53
6	1.39	1.48	1.45	1.76	1.62	1.47	1.38	1.47	1.43	1.30	1.42	1.62
7	1.37	1.47	1.53	1.73	1.64	1.46	1.38	1.47	1.43	1.28	1.44	1.64
8	1.35	1.52	1.51	1.70	1.66	1.46	1.42	1.48	1.46	1.29	1.44	1.59
9	1.37	1.51	1.48	1.69	1.66	1.45	1.44	1.47	1.47	1.35	1.45	1.57
10	1.46	1.52	1.51	1.71	1.64	1.47	1.45	1.47	1.48	1.35	1.44	1.55
11	1.49	1.50	1.54	1.68	1.61	1.51	1.43	1.48	1.45	1.35	1.42	1.54
12	1.44	1.50	1.50	1.68	1.61	1.54	1.39	1.50	1.42	1.35	1.40	1.61
13	1.44	1.48	1.48	1.75	1.66	1.52	1.41	1.51	1.42	1.38	1.38	1.63
14	1.44	1.58	1.61	1.75	1.66	1.48	1.41	1.51	1.39	1.39	1.47	1.62
15	1.47	1.54	1.63	1.75	1.58	1.45	1.43	1.47	1.39	1.37	1.56	1.63
16	1.44	1.53	1.60	1.73	1.54	1.42	1.44	1.44	1.40	1.37	1.54	1.63
17	1.41	1.50	1.59	1.69	1.57	1.42	1.40	1.42	1.37	1.39	1.50	1.64
18	1.39	1.47	1.58	1.68	1.66	1.42	1.39	1.41	1.35	1.43	1.50	1.66
19	1.48	1.46	1.61	1.66	1.65	1.43	1.44	1.42	1.36	1.45	1.48	1.69
20	1.46	1.50	1.63	1.63	1.59	1.44	1.43	1.44	1.35	1.45	1.48	1.69
21	1.42	1.58	1.62	1.65	1.54	1.47	1.42	1.50	1.33	1.42	1.49	1.69
22	1.40	1.52	1.66	1.72	1.54	1.49	1.45	1.52	1.33	1.38	1.48	1.66
23	1.46	1.48	1.73	1.71	1.57	1.55	1.45	1.50	1.31	1.35	1.49	1.63
24	1.48	1.45	1.69	1.63	1.56	1.54	1.43	1.47	1.31	1.34	1.49	1.63
25	1.46	1.49	1.67	1.61	1.53	1.51	1.44	1.44	1.32	1.32	1.50	1.61
26	1.44	1.47	1.70	1.66	1.51	1.49	1.45	1.42	1.32	1.34	1.49	1.63
27	1.42	1.46	1.71	1.71	1.49	1.47	1.46	1.43	1.29	1.41	1.50	1.65
28	1.38	1.44	1.68	1.67	1.48	1.45	1.47	1.46	1.29	1.39	1.52	1.65
29	1.40	1.40	1.65	1.64	1.47	1.44	1.46	1.46	1.32	1.37	1.50	1.66
30	1.40	1.40	1.62	1.64	1.48	1.44	1.47	1.42	1.31	1.38	1.52	1.64
31	1.41	1.41	1.63	1.63	1.52	1.46	1.46	1.39	1.34	1.34	1.52	1.73
平均	1.43	1.49	1.57	1.69	1.59	1.48	1.43	1.46	1.37	1.36	1.46	1.62

山口観測所 2009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	-7.08	-7.01	-7.04	-7.11	-7.09	-7.08	-7.01	-6.97	-7.00	-7.12	-7.18	-7.14
2	-7.08	-7.00	-7.04	-7.12	-7.08	-7.08	-7.01	-6.95	-7.01	-7.10	-7.16	-7.13
3	-7.08	-7.00	-7.04	-7.13	-7.06	-7.07	-7.05	-6.94	-7.02	-7.08	-7.17	-7.12
4	-7.08	-7.01	-7.04	-7.12	-7.05	-7.08	-7.05	-6.93	-7.04	-7.10	-7.16	-7.12
5	-7.09	-7.00	-7.05	-7.10	-7.05	-7.09	-7.04	-6.93	-7.03	-7.12	-7.16	-7.10
6	-7.09	-7.03	-7.03	-7.08	-7.05	-7.10	-7.04	-6.95	-7.05	-7.19	-7.18	-7.04
7	-7.09	-7.02	-7.02	-7.09	-7.05	-7.08	-7.05	-6.94	-7.02	-7.23	-7.17	-7.05
8	-7.10	-6.99	-7.03	-7.09	-7.05	-7.07	-7.04	-6.94	-7.00	-7.23	-7.16	-7.07
9	-7.09	-6.99	-7.03	-7.09	-7.06	-7.07	-7.06	-6.93	-7.00	-7.17	-7.15	-7.06
10	-7.05	-7.00	-7.02	-7.09	-7.10	-7.09	-7.04	-6.93	-7.01	-7.14	-7.15	-7.07
11	-7.05	-7.00	-7.02	-7.10	-7.09	-7.07	-7.06	-6.95	-7.01	-7.12	-7.17	-7.08
12	-7.05	-7.01	-7.03	-7.08	-7.09	-7.05	-7.05	-6.95	-7.01	-7.11	-7.21	-7.08
13	-7.05	-7.01	-7.03	-7.07	-7.07	-7.06	-7.04	-6.94	-7.01	-7.11	-7.22	-7.08
14	-7.07	-6.97	-6.98	-7.05	-7.09	-7.05	-7.07	-6.93	-7.01	-7.11	-7.16	-7.07
15	-7.06	-6.98	-7.00	-7.05	-7.14	-7.03	-7.06	-6.93	-7.02	-7.12	-7.12	-7.07
16	-7.07	-6.98	-7.01	-7.06	-7.15	-7.02	-7.09	-6.93	-7.03	-7.13	-7.12	-7.07
17	-7.09	-6.99	-7.02	-7.05	-7.11	-7.02	-7.11	-6.94	-7.06	-7.14	-7.14	-7.09
18	-7.08	-7.01	-7.03	-7.03	-7.06	-7.03	-7.13	-6.95	-7.06	-7.13	-7.15	-7.07
19	-7.03	-7.01	-7.04	-7.03	-7.05	-7.04	-7.07	-6.96	-7.05	-7.11	-7.17	-7.04
20	-7.03	-7.00	-7.04	-7.02	-7.06	-7.05	-7.06	-6.94	-7.05	-7.11	-7.17	-7.03
21	-7.03	-7.00	-7.05	-7.02	-7.06	-7.03	-7.05	-6.92	-7.03	-7.13	-7.15	-7.02
22	-7.04	-7.00	-7.02	-7.01	-7.08	-6.99	-7.03	-6.92	-7.03	-7.16	-7.15	-7.03
23	-7.01	-7.01	-7.01	-7.05	-7.07	-6.95	-7.03	-6.92	-7.04	-7.18	-7.14	-7.03
24	-7.01	-7.01	-7.03	-7.07	-7.08	-6.96	-7.03	-6.89	-7.03	-7.18	-7.17	-7.04
25	-7.00	-7.01	-7.03	-7.07	-7.07	-6.98	-7.00	-6.89	-7.03	-7.19	-7.19	-7.04
26	-7.00	-7.02	-7.03	-7.04	-7.09	-6.98	-6.98	-6.90	-7.04	-7.17	-7.18	-7.05
27	-7.02	-7.02	-7.03	-7.03	-7.11	-6.98	-6.95	-6.93	-7.06	-7.15	-7.15	-7.07
28	-7.02	-7.04	-7.04	-7.06	-7.13	-6.98	-6.94	-6.93	-7.05	-7.17	-7.14	-7.04
29	-7.01	-7.05	-7.05	-7.06	-7.14	-6.98	-6.93	-6.97	-7.06	-7.19	-7.13	-7.04
30	-7.02	-7.06	-7.06	-7.07	-7.14	-7.01	-6.93	-6.99	-7.10	-7.19	-7.12	-7.03
31	-7.02	-7.06	-7.08	-7.08	-7.11	-7.06	-6.96	-6.99	-7.21	-7.21	-7.12	-6.98
平均	-7.05	-7.00	-7.03	-7.07	-7.08	-7.04	-7.03	-6.94	-7.03	-7.15	-7.16	-7.06

山口観測所 2009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	2.68	2.76	2.72	3.14	2.99	2.82	2.70	2.88	2.74	2.61	2.72	2.86
2	2.69	2.76	2.72	3.15	2.98	2.80	2.70	2.88	2.73	2.63	2.75	2.85
3	2.70	2.76	2.71	3.14	2.97	2.80	2.69	2.87	2.72	2.63	2.76	2.85
4	2.70	2.75	2.71	3.16	2.96	2.80	2.69	2.87	2.72	2.61	2.77	2.84
5	2.70	2.75	2.70	3.18	2.95	2.79	2.69	2.86	2.72	2.60	2.78	2.85
6	2.70	2.74	2.74	3.16	2.94	2.78	2.68	2.85	2.72	2.60	2.77	2.92
7	2.70	2.74	2.81	3.12	2.94	2.78	2.68	2.84	2.72	2.59	2.77	2.91
8	2.70	2.74	2.81	3.10	2.93	2.78	2.69	2.83	2.72	2.61	2.77	2.90
9	2.70	2.73	2.82	3.09	2.92	2.77	2.69	2.82	2.71	2.67	2.77	2.90
10	2.71	2.72	2.84	3.09	2.91	2.78	2.71	2.81	2.71	2.69	2.76	2.89
11	2.70	2.71	2.85	3.06	2.90	2.80	2.71	2.81	2.69	2.72	2.76	2.89
12	2.69	2.70	2.84	3.07	2.91	2.79	2.70	2.80	2.69	2.75	2.75	2.91
13	2.69	2.70	2.86	3.04	2.93	2.77	2.72	2.80	2.69	2.76	2.75	2.89
14	2.69	2.78	2.94	3.03	2.90	2.76	2.71	2.79	2.68	2.75	2.80	2.88
15	2.68	2.80	2.97	3.03	2.88	2.76	2.74	2.78	2.68	2.75	2.83	2.88
16	2.67	2.81	2.99	3.00	2.88	2.75	2.72	2.76	2.67	2.75	2.84	2.87
17	2.66	2.80	3.01	2.98	2.90	2.75	2.71	2.76	2.66	2.75	2.86	2.87
18	2.65	2.80	3.04	2.98	2.91	2.75	2.71	2.75	2.66	2.76	2.86	2.87
19	2.68	2.79	3.13	2.96	2.88	2.75	2.78	2.75	2.66	2.75	2.85	2.86
20	2.67	2.81	3.18	2.95	2.86	2.75	2.83	2.75	2.65	2.74	2.85	2.85
21	2.67	2.78	3.18	2.96	2.86	2.75	2.85	2.76	2.64	2.72	2.85	2.84
22	2.68	2.78	3.20	2.99	2.86	2.75	2.85	2.75	2.64	2.71	2.84	2.83
23	2.72	2.76	3.22	2.95	2.86	2.76	2.84	2.74	2.64	2.70	2.84	2.82
24	2.75	2.76	3.20	2.92	2.84	2.74	2.84	2.77	2.64	2.69	2.83	2.81
25	2.76	2.76	3.18	2.93	2.83	2.73	2.84	2.78	2.63	2.68	2.83	2.80
26	2.76	2.74	3.17	2.99	2.83	2.72	2.86	2.78	2.63	2.69	2.81	2.80
27	2.76	2.74	3.14	3.03	2.82	2.72	2.86	2.79	2.62	2.72	2.82	2.79
28	2.76	2.73	3.12	3.01	2.82	2.71	2.88	2.80	2.63	2.70	2.84	2.80
29	2.76		3.11	3.01	2.81	2.71	2.89	2.78	2.63	2.70	2.85	2.79
30	2.76		3.12	3.00	2.82	2.70	2.89	2.75	2.61	2.69	2.86	2.79
31	2.76		3.13		2.83		2.88	2.75		2.69		2.81
平均	2.71	2.76	2.97	3.04	2.89	2.76	2.76	2.80	2.67	2.69	2.80	2.85

山口観測所 2009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	4.20	4.05	4.06	3.97	3.95	3.97	3.98	3.97	3.70	4.26	3.91	4.05
2	4.20	4.04	4.06	3.96	3.94	3.97	3.99	4.00	4.05	4.26	2.14	4.05
3	4.21	4.05	4.07	3.95	3.95	3.94	4.00	4.00	4.01	4.26	3.41	4.07
4	4.21	4.04	4.07	3.95	3.90	3.97	3.98	3.98	4.00	4.27	3.54	4.05
5	4.21	4.04	4.06	3.94	3.93	3.93	3.97	3.65	4.00	4.28	3.52	4.01
6	4.21	4.05	4.04	3.94	3.91	3.93	3.99	3.61	3.93	4.25	3.56	4.00
7	4.21	4.05	4.04	3.96	3.90	3.93	3.96	3.55	3.93	4.27	3.67	4.38
8	4.20	4.05	4.04	3.96	3.93	3.94	3.99	3.41	4.10	4.29	3.69	4.37
9	4.08	4.05	4.03	3.95	3.92	3.95	3.98	3.39	4.11	4.28	3.71	4.37
10	4.07	4.05	4.04	3.95	3.94	3.94	4.02	3.76	4.10	4.39	3.83	4.37
11	4.07	4.05	4.04	3.94	3.94	3.96	4.02	3.69	4.15	4.40	3.83	4.37
12	4.07	4.04	4.04	3.93	3.94	3.95	4.01	3.24	4.10	4.38	3.77	4.38
13	4.07	4.05	4.04	3.92	3.95	3.97	4.02	3.90	4.12	4.38	3.48	4.37
14	4.07	4.04	4.01	3.94	3.96	3.99	4.01	3.88	4.14	4.38	3.41	4.37
15	4.06	4.04	4.01	3.94	3.96	3.98	4.01	3.87	4.14	4.39	3.49	欠
16	4.07	4.05	4.01	3.95	3.95	3.99	4.02	3.85	4.19	4.38	3.51	欠
17	4.07	4.05	4.01	3.94	3.95	3.99	4.01	3.85	4.20	4.37	3.52	欠
18	4.07	4.05	3.99	3.95	3.94	3.99	4.03	3.85	4.19	4.37	3.52	欠
19	4.06	4.05	3.97	3.96	3.93	3.99	4.03	3.86	4.19	4.37	3.52	4.43
20	4.06	4.05	3.98	3.95	3.94	3.98	4.03	3.84	4.19	4.38	3.53	欠
21	4.06	4.05	3.97	3.96	3.93	3.97	4.01	4.07	4.20	4.38	3.16	4.42
22	4.06	4.05	3.97	3.95	3.96	3.97	4.01	4.06	4.18	4.39	3.98	4.31
23	4.04	4.05	3.97	3.97	3.96	3.95	4.00	4.08	4.19	4.04	4.15	4.30
24	4.04	4.06	3.98	3.96	3.96	3.95	3.99	4.08	4.20	4.02	4.19	4.31
25	4.05	4.05	3.97	3.95	3.97	3.94	4.00	4.06	4.26	3.99	4.19	4.31
26	4.05	4.05	3.97	3.97	3.96	3.96	3.99	3.89	4.27	3.86	4.21	4.31
27	4.05	4.04	3.97	3.97	3.97	3.97	3.99	3.89	4.27	3.78	4.25	4.31
28	4.05	4.05	3.97	3.96	3.96	3.95	4.00	3.87	4.27	3.74	4.25	4.31
29	4.05		3.96	3.95	3.96	3.96	3.99	3.88	4.27	3.75	4.24	4.31
30	4.04		3.97	3.93	3.96	3.98	3.99	3.46	4.27	3.76	4.21	4.30
31	4.04		3.96		3.97		3.98	3.33		3.84		4.31
月差	-0.17	0.01	-0.09	-0.03	0.04	0.01	0.00	-0.65	0.94	-0.43	0.37	0.10



山口観測所 2009年		B沈下 1月—12月		深度 146.5m	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	30.70	30.94	31.63	30.56	30.42	31.23	31.22	31.15	31.40	31.84	31.60	31.75
2	30.71	30.93	31.66	30.49	30.36	31.25	31.25	31.17	31.39	31.77	31.60	31.74
3	30.71	30.95	31.67	30.45	30.41	31.21	31.34	31.16	31.39	31.81	31.62	31.70
4	30.71	30.95	31.67	30.34	30.39	31.28	31.37	31.13	31.37	31.84	31.58	31.70
5	30.72	30.94	31.69	30.24	30.52	31.32	31.40	31.11	31.37	31.89	31.59	31.56
6	30.76	30.99	31.49	30.27	30.52	31.34	31.44	31.13	31.36	31.89	31.67	31.45
7	30.80	30.96	31.51	30.31	30.51	31.35	31.40	31.13	31.37	31.92	31.66	31.47
8	30.81	31.05	31.52	30.31	30.59	31.37	31.44	31.11	31.40	31.88	31.66	31.48
9	30.78	31.07	31.47	30.26	30.61	31.34	31.41	31.08	31.39	31.85	31.68	31.48
10	30.70	31.11	31.42	30.30	30.74	31.28	31.53	31.08	31.44	31.80	31.73	31.49
11	30.81	31.12	31.42	30.34	30.79	31.25	31.55	31.08	31.46	31.80	31.78	31.44
12	30.79	31.20	31.48	30.22	30.76	31.22	31.54	31.08	31.44	31.72	31.90	31.32
13	30.83	31.13	31.38	30.16	30.79	31.28	31.55	31.12	31.51	31.70	31.91	31.34
14	30.80	31.04	31.14	30.22	30.96	31.33	31.54	31.16	31.51	31.71	31.77	31.34
15	30.84	31.06	31.16	30.22	31.03	31.34	31.47	31.20	31.52	31.71	31.74	31.37
16	30.90	31.06	31.13	30.30	31.02	31.35	31.56	31.23	31.57	31.68	31.80	31.38
17	30.94	31.13	31.12	30.30	30.89	31.35	31.54	31.28	31.62	31.60	31.82	31.37
18	30.94	31.13	31.03	30.32	30.91	31.33	31.52	31.30	31.62	31.56	31.86	31.35
19	30.86	31.19	30.87	30.37	30.96	31.30	31.46	31.32	31.64	31.57	31.86	31.33
20	30.96	31.07	30.83	30.36	31.04	31.25	31.45	31.29	31.69	31.58	31.87	31.35
21	30.96	31.26	30.80	30.34	31.02	31.19	31.37	31.25	31.72	31.62	31.88	31.40
22	30.95	31.37	30.58	30.28	31.04	31.11	31.33	31.26	31.73	31.66	31.88	31.48
23	30.81	31.42	30.62	30.45	31.07	31.04	31.35	31.33	31.75	31.66	31.88	31.49
24	30.85	31.44	30.68	30.49	31.13	31.06	31.30	31.35	31.77	31.68	31.89	31.56
25	30.87	31.46	30.66	30.43	31.17	31.05	31.29	31.37	31.74	31.68	31.89	31.59
26	30.89	31.52	30.65	30.33	31.20	31.09	31.27	31.35	31.82	31.62	31.91	31.55
27	30.94	31.54	30.69	30.32	31.22	31.14	31.23	31.34	31.86	31.59	31.87	31.64
28	30.97	31.65	30.71	30.39	31.23	31.12	31.24	31.29	31.83	31.65	31.87	31.61
29	30.97		30.73	30.37	31.23	31.16	31.21	31.36	31.85	31.61	31.84	31.68
30	30.98		30.71	30.33	31.20	31.20	31.21	31.40	31.87	31.66	31.78	31.62
31	30.94		30.63		31.19		31.17	31.39		31.66		31.58
月差	0.23	0.71	-1.02	-0.30	0.86	0.01	-0.03	0.22	0.48	-0.21	0.12	-0.20

研究庁舎観測所 2009年		水位 1月—12月		深度 120m	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	6.53	6.65	6.68	7.40	7.69	7.49	7.75	8.00	7.95	7.92	8.18	8.30
2	6.53	6.63	6.73	7.47	7.75	7.65	7.72	8.07	7.87	7.98	8.10	8.30
3	6.48	6.69	6.72	7.49	7.78	7.60	7.75	8.05	7.93	8.00	8.19	8.31
4	6.53	6.71	6.67	7.49	7.75	7.50	7.78	7.98	7.91	8.02	8.17	8.25
5	6.51	6.68	6.71	7.58	7.80	7.48	7.77	8.01	7.98	7.99	8.12	8.34
6	6.45	6.67	6.74	7.57	7.81	7.49	7.77	7.97	8.03	7.91	8.15	8.42
7	6.45	6.69	6.74	7.49	7.69	7.54	7.74	7.96	7.99	7.94	8.16	8.38
8	6.44	6.71	6.81	7.53	7.69	7.52	7.70	8.01	7.92	7.98	8.24	8.28
9	6.39	6.60	6.81	7.55	7.75	7.47	7.75	7.99	7.96	7.94	8.21	8.30
10	6.49	6.63	6.79	7.49	7.78	7.52	7.77	7.99	7.95	8.03	8.16	8.29
11	6.51	6.66	6.84	7.57	7.67	7.59	7.86	7.97	7.94	8.09	8.19	8.20
12	6.52	6.60	6.85	7.63	7.70	7.54	7.91	7.91	8.00	8.13	8.18	8.35
13	6.44	6.63	6.81	7.59	7.61	7.63	7.87	7.98	8.01	8.06	8.12	8.39
14	6.45	6.70	6.93	7.53	7.60	7.68	7.86	7.93	7.92	8.08	8.27	8.32
15	6.47	6.71	6.96	7.53	7.60	7.60	7.86	7.99	7.98	8.03	8.36	8.29
16	6.41	6.64	6.91	7.57	7.61	7.60	7.76	8.01	7.93	8.04	8.27	8.29
17	6.46	6.66	6.93	7.57	7.67	7.59	7.74	7.91	7.98	8.12	8.29	8.23
18	6.50	6.64	6.95	7.56	7.67	7.54	7.84	7.93	7.97	8.17	8.29	8.27
19	6.52	6.61	6.97	7.62	7.59	7.64	7.99	7.89	7.94	8.08	8.23	8.35
20	6.44	6.68	7.08	7.60	7.57	7.68	8.03	7.93	8.04	8.10	8.28	8.37
21	6.46	6.74	7.14	7.56	7.59	7.70	7.96	7.97	8.06	8.04	8.34	8.28
22	6.46	6.71	7.22	7.61	7.55	7.69	7.95	7.91	8.03	8.05	8.33	8.26
23	6.41	6.69	7.22	7.61	7.66	7.81	7.98	7.98	8.06	8.05	8.37	8.26
24	6.51	6.69	7.29	7.53	7.70	7.76	7.89	7.98	8.04	8.03	8.34	8.11
25	6.54	6.65	7.29	7.65	7.60	7.77	7.88	7.91	7.94	8.12	8.28	8.09
26	6.51	6.68	7.28	7.75	7.56	7.75	8.05	7.92	8.00	8.08	8.27	8.12
27	6.48	6.69	7.34	7.68	7.47	7.73	7.98	7.87	8.03	8.05	8.29	8.09
28	6.51	6.73	7.40	7.67	7.39	7.84	7.98	7.92	7.96	8.06	8.32	8.07
29	6.52		7.38	7.73	7.40	7.79	7.96	7.97	7.98	8.03	8.38	8.08
30	6.51		7.40	7.67	7.46	7.72	7.97	7.94	7.98	8.03	8.36	8.10
31	6.60		7.44		7.50		8.01	7.95		8.10		8.08
平均	6.48	6.67	7.00	7.58	7.63	7.63	7.87	7.96	7.98	8.04	8.25	8.25

花畔観測所 2009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	0.54	0.42	0.41	0.42	0.43	0.54	0.53	0.53	0.46	0.44	0.52	0.46
2	0.50	0.42	0.41	0.44	0.43	0.51	0.53	0.53	0.44	0.52	0.49	0.44
3	0.47	0.45	0.40	0.42	0.44	0.51	0.51	0.53	0.45	0.55	0.44	0.46
4	0.47	0.43	0.42	0.44	0.45	0.50	0.48	0.52	0.49	0.50	0.45	0.45
5	0.45	0.46	0.40	0.50	0.44	0.47	0.46	0.53	0.51	0.46	0.46	0.47
6	0.41	0.44	0.48	0.49	0.44	0.46	0.45	0.51	0.51	0.44	0.45	0.58
7	0.38	0.48	0.52	0.43	0.48	0.47	0.48	0.51	0.53	0.43	0.45	0.54
8	0.36	0.50	0.44	0.42	0.51	0.45	0.54	0.52	0.56	0.51	0.47	0.46
9	0.41	0.50	0.43	0.42	0.50	0.46	0.54	0.52	0.59	0.54	0.48	0.47
10	0.57	0.50	0.49	0.45	0.46	0.50	0.56	0.51	0.57	0.50	0.45	0.42
11	0.53	0.50	0.49	0.38	0.44	0.57	0.50	0.53	0.54	0.48	0.44	0.43
12	0.49	0.46	0.39	0.45	0.50	0.56	0.48	0.55	0.53	0.50	0.36	0.54
13	0.49	0.49	0.43	0.48	0.56	0.52	0.55	0.58	0.54	0.53	0.38	0.51
14	0.50	0.60	0.62	0.52	0.51	0.48	0.50	0.54	0.49	0.51	0.55	0.51
15	0.49	0.51	0.52	0.52	0.41	0.46	0.59	0.50	0.52	0.51	0.59	0.52
16	0.45	0.52	0.49	0.46	0.42	0.44	0.54	0.47	0.52	0.50	0.50	0.51
17	0.41	0.45	0.46	0.43	0.52	0.44	0.50	0.46	0.48	0.54	0.47	0.53
18	0.41	0.45	0.46	0.45	0.60	0.44	0.52	0.46	0.48	0.59	0.48	0.57
19	0.56	0.42	0.49	0.41	0.54	0.46	0.60	0.48	0.49	0.59	0.44	0.59
20	0.46	0.55	0.47	0.40	0.47	0.48	0.53	0.53	0.47	0.58	0.44	0.56
21	0.43	0.52	0.43	0.46	0.45	0.50	0.55	0.61	0.44	0.51	0.47	0.56
22	0.43	0.48	0.53	0.55	0.48	0.54	0.59	0.61	0.45	0.45	0.43	0.52
23	0.54	0.42	0.54	0.47	0.52	0.62	0.53	0.58	0.43	0.44	0.46	0.51
24	0.50	0.42	0.46	0.39	0.49	0.57	0.53	0.53	0.45	0.41	0.43	0.51
25	0.47	0.48	0.45	0.42	0.46	0.54	0.55	0.50	0.46	0.40	0.46	0.49
26	0.44	0.43	0.50	0.54	0.45	0.53	0.55	0.49	0.45	0.46	0.43	0.54
27	0.39	0.43	0.47	0.52	0.43	0.51	0.55	0.52	0.41	0.53	0.47	0.51
28	0.35	0.40	0.43	0.44	0.42	0.50	0.55	0.56	0.45	0.43	0.45	0.57
29	0.39	0.39	0.39	0.43	0.43	0.49	0.54	0.52	0.47	0.46	0.43	0.53
30	0.37	0.37	0.44	0.46	0.50	0.53	0.46	0.44	0.44	0.44	0.46	0.56
31	0.40	0.39	0.39	0.53	0.53	0.52	0.45	0.45	0.41	0.41	0.41	0.71
平均	0.45	0.47	0.46	0.45	0.47	0.50	0.53	0.52	0.49	0.49	0.46	0.52

花畔観測所 2009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	2.37	2.43	2.44	3.06	2.93	2.76	2.63	2.93	2.66	2.47	2.48	2.68
2	2.37	2.44	2.42	3.05	2.92	2.74	2.63	2.91	2.65	2.48	2.49	2.69
3	2.37	2.44	2.42	3.05	2.92	2.74	2.62	2.91	2.64	2.50	2.50	2.68
4	2.38	2.43	2.43	3.06	2.91	2.73	2.61	2.90	2.64	2.47	2.52	2.66
5	2.38	2.44	2.42	3.07	2.88	2.72	2.61	2.88	2.64	2.45	2.53	2.66
6	2.38	2.43	2.45	3.05	2.88	2.72	2.60	2.87	2.64	2.45	2.52	2.74
7	2.38	2.43	2.49	3.02	2.89	2.72	2.61	2.86	2.63	2.44	2.54	2.73
8	2.37	2.43	2.50	3.00	2.87	2.70	2.63	2.85	2.63	2.44	2.55	2.73
9	2.37	2.43	2.51	3.01	2.86	2.71	2.63	2.85	2.62	2.50	2.54	2.73
10	2.39	2.42	2.53	3.01	2.85	2.70	2.66	2.83	2.61	2.50	2.53	2.72
11	2.38	2.41	2.53	2.98	2.84	2.74	2.65	2.83	2.60	2.54	2.52	2.71
12	2.38	2.41	2.54	2.99	2.84	2.75	2.66	2.81	2.60	2.54	2.50	2.74
13	2.37	2.40	2.56	2.98	2.87	2.73	2.66	2.80	2.59	2.55	2.50	2.73
14	2.38	2.46	2.60	2.96	2.83	2.70	2.66	2.78	2.58	2.53	2.55	2.71
15	2.37	2.47	2.62	2.96	2.80	2.70	2.70	2.78	2.58	2.53	2.58	2.69
16	2.36	2.47	2.65	2.94	2.81	2.69	2.69	2.77	2.57	2.52	2.59	2.68
17	2.35	2.47	2.68	2.93	2.83	2.68	2.69	2.75	2.56	2.52	2.60	2.68
18	2.35	2.48	2.71	2.93	2.84	2.68	2.68	2.75	2.55	2.53	2.60	2.66
19	2.38	2.47	2.80	2.91	2.82	2.68	2.80	2.73	2.55	2.52	2.62	2.67
20	2.37	2.49	2.93	2.91	2.81	2.67	2.93	2.75	2.53	2.51	2.62	2.66
21	2.37	2.46	2.97	2.90	2.80	2.68	2.94	2.79	2.51	2.49	2.63	2.64
22	2.36	2.45	2.99	2.96	2.80	2.68	2.94	2.76	2.52	2.47	2.63	2.64
23	2.40	2.45	3.04	2.92	2.81	2.71	2.93	2.73	2.52	2.46	2.65	2.63
24	2.41	2.45	3.04	2.89	2.77	2.70	2.92	2.73	2.51	2.45	2.65	2.62
25	2.41	2.46	3.02	2.89	2.77	2.69	2.91	2.72	2.51	2.44	2.65	2.61
26	2.41	2.44	3.03	2.93	2.77	2.67	2.95	2.70	2.50	2.46	2.66	2.60
27	2.42	2.45	3.03	2.95	2.75	2.66	2.94	2.70	2.48	2.51	2.67	2.60
28	2.42	2.43	3.02	2.94	2.76	2.66	2.96	2.71	2.49	2.48	2.67	2.60
29	2.44	2.44	3.02	2.93	2.75	2.65	2.97	2.69	2.50	2.47	2.67	2.58
30	2.45	2.44	3.03	2.95	2.75	2.63	2.96	2.67	2.48	2.47	2.69	2.58
31	2.43	2.43	3.05	2.92	2.75	2.67	2.95	2.67	2.45	2.45	2.61	2.61
平均	2.39	2.44	2.72	2.97	2.83	2.70	2.76	2.79	2.57	2.49	2.58	2.67

花畔観測所 2009年		A沈下 1月—12月			深度	58.7m	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	1.87	1.88	1.90	1.67	1.66	1.69	1.70	1.60	1.70	1.77	1.80	1.78
2	1.87	1.88	1.90	1.66	1.66	1.69	1.70	1.60	1.71	1.76	1.79	1.78
3	1.87	1.88	1.90	1.66	1.66	1.68	1.71	1.61	1.71	1.77	1.80	1.78
4	1.87	1.89	1.90	1.65	1.65	1.69	1.71	1.61	1.70	1.77	1.81	1.78
5	1.86	1.88	1.91	1.64	1.65	1.69	1.71	1.61	1.70	1.78	1.81	1.77
6	1.86	1.88	1.89	1.64	1.66	1.69	1.71	1.62	1.70	1.79	1.81	1.77
7	1.87	1.88	1.88	1.65	1.66	1.69	1.70	1.62	1.70	1.79	1.81	1.77
8	1.86	1.89	1.89	1.65	1.65	1.70	1.70	1.62	1.70	1.78	1.81	1.77
9	1.86	1.89	1.88	1.65	1.66	1.69	1.70	1.63	1.71	1.78	1.80	1.77
10	1.86	1.89	1.88	1.65	1.66	1.69	1.69	1.63	1.71	1.78	1.80	1.77
11	1.87	1.89	1.87	1.65	1.67	1.67	1.70	1.63	1.72	1.78	1.80	1.76
12	1.87	1.90	1.88	1.65	1.66	1.68	1.70	1.63	1.72	1.78	1.80	1.77
13	1.87	1.89	1.87	1.64	1.66	1.69	1.70	1.63	1.72	1.78	1.81	1.77
14	1.87	1.88	1.86	1.65	1.67	1.69	1.70	1.64	1.73	1.78	1.80	1.76
15	1.87	1.87	1.86	1.64	1.68	1.70	1.69	1.64	1.73	1.79	1.80	1.74
16	1.88	1.86	1.85	1.66	1.68	1.70	1.69	1.65	1.73	1.79	1.80	1.75
17	1.88	1.87	1.84	1.66	1.66	1.70	1.70	1.66	1.74	1.78	1.79	1.74
18	1.88	1.87	1.82	1.66	1.67	1.70	1.69	1.66	1.74	1.78	1.79	1.75
19	1.88	1.87	1.78	1.67	1.67	1.70	1.64	1.66	1.74	1.78	1.79	1.76
20	1.89	1.86	1.74	1.66	1.68	1.70	1.63	1.65	1.75	1.79	1.79	1.76
21	1.89	1.88	1.73	1.65	1.67	1.70	1.62	1.65	1.75	1.79	1.79	1.77
22	1.89	1.88	1.70	1.64	1.67	1.69	1.62	1.66	1.76	1.79	1.79	1.79
23	1.88	1.88	1.68	1.65	1.67	1.69	1.63	1.66	1.76	1.80	1.79	1.79
24	1.87	1.89	1.69	1.67	1.68	1.69	1.62	1.67	1.76	1.80	1.79	1.80
25	1.87	1.89	1.69	1.66	1.69	1.68	1.61	1.68	1.76	1.81	1.79	1.79
26	1.89	1.89	1.69	1.64	1.69	1.69	1.61	1.68	1.76	1.80	1.79	1.79
27	1.88	1.89	1.69	1.65	1.69	1.70	1.60	1.68	1.77	1.80	1.78	1.80
28	1.89	1.90	1.68	1.66	1.69	1.70	1.60	1.68	1.76	1.80	1.78	1.80
29	1.88	1.69	1.69	1.66	1.70	1.70	1.60	1.68	1.77	1.80	1.78	1.80
30	1.88	1.67	1.64	1.69	1.69	1.70	1.60	1.70	1.78	1.80	1.78	1.79
31	1.88	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.60	1.70	1.80	1.80	1.78	1.80
月差	0.00	0.02	-0.23	-0.03	0.04	0.02	-0.10	0.10	0.08	0.02	-0.02	0.02

花畔観測所 2009年		B沈下 1月—12月			深度	12m	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	-41.15	-41.10	-41.10	-41.49	-41.43	-41.46	-41.44	-41.62	-41.42	-41.36	-41.36	-41.44
2	-41.15	-41.10	-41.09	-41.49	-41.44	-41.46	-41.45	-41.62	-41.42	-41.38	-41.35	-41.43
3	-41.16	-41.10	-41.08	-41.49	-41.45	-41.48	-41.43	-41.62	-41.41	-41.37	-41.35	-41.43
4	-41.15	-41.10	-41.09	-41.50	-41.46	-41.47	-41.44	-41.61	-41.42	-41.37	-41.36	-41.43
5	-41.16	-41.11	-41.09	-41.50	-41.45	-41.48	-41.44	-41.61	-41.42	-41.36	-41.36	-41.45
6	-41.16	-41.10	-41.13	-41.49	-41.45	-41.48	-41.44	-41.61	-41.43	-41.36	-41.36	-41.45
7	-41.14	-41.11	-41.12	-41.47	-41.45	-41.48	-41.45	-41.60	-41.43	-41.35	-41.38	-41.45
8	-41.13	-41.09	-41.13	-41.45	-41.45	-41.47	-41.45	-41.60	-41.41	-41.36	-41.38	-41.45
9	-41.13	-41.08	-41.15	-41.45	-41.45	-41.47	-41.45	-41.60	-41.42	-41.36	-41.38	-41.46
10	-41.13	-41.08	-41.14	-41.44	-41.45	-41.48	-41.45	-41.60	-41.41	-41.37	-41.38	-41.41
11	-41.12	-41.08	-41.16	-41.43	-41.44	-41.49	-41.46	-41.60	-41.40	-41.37	-41.37	-41.42
12	-41.11	-41.06	-41.15	-41.45	-41.46	-41.49	-41.46	-41.59	-41.41	-41.39	-41.36	-41.42
13	-41.10	-41.08	-41.17	-41.46	-41.46	-41.48	-41.46	-41.59	-41.41	-41.38	-41.37	-41.46
14	-41.07	-41.09	-41.18	-41.45	-41.44	-41.47	-41.47	-41.58	-41.40	-41.38	-41.38	-41.45
15	-41.05	-41.09	-41.20	-41.44	-41.44	-41.47	-41.49	-41.58	-41.40	-41.38	-41.38	-41.43
16	-41.05	-41.11	-41.22	-41.42	-41.45	-41.46	-41.48	-41.57	-41.40	-41.38	-41.38	-41.43
17	-41.05	-41.12	-41.24	-41.43	-41.47	-41.45	-41.48	-41.56	-41.39	-41.39	-41.38	-41.43
18	-41.05	-41.12	-41.28	-41.43	-41.46	-41.45	-41.48	-41.56	-41.39	-41.39	-41.39	-41.43
19	-41.05	-41.11	-41.34	-41.42	-41.46	-41.45	-41.54	-41.55	-41.38	-41.39	-41.39	-41.42
20	-41.05	-41.12	-41.39	-41.42	-41.45	-41.45	-41.57	-41.56	-41.37	-41.38	-41.39	-41.41
21	-41.04	-41.09	-41.41	-41.43	-41.46	-41.46	-41.58	-41.57	-41.37	-41.38	-41.39	-41.40
22	-41.05	-41.10	-41.45	-41.46	-41.46	-41.48	-41.58	-41.56	-41.36	-41.37	-41.40	-41.39
23	-41.06	-41.10	-41.46	-41.42	-41.46	-41.48	-41.58	-41.54	-41.34	-41.36	-41.41	-41.39
24	-41.05	-41.11	-41.46	-41.41	-41.45	-41.48	-41.59	-41.51	-41.36	-41.35	-41.40	-41.39
25	-41.05	-41.11	-41.47	-41.42	-41.45	-41.48	-41.60	-41.46	-41.36	-41.36	-41.42	-41.38
26	-41.07	-41.10	-41.48	-41.44	-41.45	-41.47	-41.61	-41.46	-41.35	-41.37	-41.41	-41.38
27	-41.07	-41.11	-41.47	-41.44	-41.45	-41.46	-41.61	-41.46	-41.33	-41.37	-41.42	-41.38
28	-41.08	-41.10	-41.48	-41.43	-41.45	-41.47	-41.62	-41.46	-41.35	-41.36	-41.42	-41.38
29	-41.10	-41.48	-41.48	-41.43	-41.45	-41.46	-41.62	-41.44	-41.36	-41.39	-41.43	-41.37
30	-41.10	-41.48	-41.46	-41.46	-41.46	-41.46	-41.62	-41.43	-41.35	-41.36	-41.43	-41.38
31	-41.10	-41.49	-41.47	-41.47	-41.47	-41.63	-41.42	-41.42	-41.36	-41.36	-41.38	-41.38
月差	0.06	0.00	-0.39	0.03	-0.01	0.01	-0.17	0.21	0.07	-0.01	-0.07	0.05

石狩工水No.2観測所  
2009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	欠	欠	2.96	3.53	3.53	3.44	3.31	3.55	3.36	3.17	3.09	3.24
2	欠	欠	2.96	3.54	3.53	3.43	3.30	3.55	3.35	3.17	3.08	3.25
3	欠	欠	2.96	3.55	3.53	3.43	3.29	3.55	3.34	3.16	3.08	3.25
4	欠	欠	2.96	3.55	3.52	3.43	3.29	3.55	3.34	3.15	3.08	3.25
5	欠	欠	2.96	3.56	3.52	3.42	3.28	3.54	3.33	3.15	3.08	3.26
6	欠	欠	2.96	3.57	3.52	3.42	3.27	3.53	3.33	3.14	3.08	3.26
7	欠	2.92	2.97	3.57	3.53	3.41	3.27	3.53	3.32	3.13	3.08	3.26
8	欠	2.92	2.96	3.57	3.52	3.41	3.27	3.52	3.32	3.13	3.08	3.26
9	欠	2.92	2.97	3.57	3.52	3.40	3.26	3.51	3.31	3.13	3.08	3.27
10	欠	2.92	2.97	3.57	3.51	3.40	3.26	3.50	3.31	3.13	3.08	3.27
11	欠	2.92	2.98	3.57	3.51	3.40	3.26	3.49	3.30	3.13	3.08	3.28
12	欠	2.92	2.98	3.58	3.51	3.40	3.26	3.48	3.29	3.13	3.08	3.28
13	欠	2.92	2.99	3.57	3.52	3.39	3.26	3.48	3.29	3.13	3.09	3.28
14	欠	2.93	3.00	3.58	3.51	3.39	3.25	3.46	3.28	3.13	3.10	3.29
15	欠	2.93	3.00	3.58	3.49	3.38	3.27	3.45	3.28	3.12	3.11	3.29
16	欠	2.94	3.01	3.57	3.49	3.38	3.26	3.44	3.27	3.12	3.11	3.29
17	欠	2.94	3.03	3.56	3.51	3.37	3.26	3.44	3.26	3.12	3.12	3.30
18	欠	2.94	3.06	3.56	3.51	3.37	3.26	3.43	3.25	3.12	3.14	3.30
19	欠	2.95	3.10	3.55	3.49	3.36	3.30	3.43	3.25	3.12	3.16	3.30
20	欠	2.95	3.19	3.55	3.48	3.36	3.40	3.42	3.24	3.12	3.18	3.29
21	欠	2.95	3.29	3.55	3.47	3.36	3.47	3.42	3.23	3.11	3.19	3.29
22	欠	2.96	3.36	3.55	3.47	3.35	3.52	3.41	3.23	3.11	3.20	3.28
23	欠	2.96	3.40	3.54	3.47	3.35	3.53	3.41	3.22	3.11	3.21	3.27
24	欠	2.96	3.43	3.52	3.46	3.34	3.55	3.40	3.21	3.10	3.22	3.27
25	欠	2.96	3.46	3.53	3.46	3.33	3.55	3.39	3.21	3.10	3.22	3.26
26	欠	2.96	3.47	3.54	3.45	3.33	3.56	3.39	3.20	3.10	3.23	3.26
27	欠	2.96	3.48	3.54	3.45	3.32	3.56	3.39	3.19	3.10	3.23	3.25
28	欠	2.96	3.49	3.53	3.45	3.32	3.56	3.38	3.19	3.09	3.24	3.25
29	欠		3.50	3.53	3.45	3.31	3.56	3.38	3.18	3.09	3.24	3.23
30	欠		3.51	3.53	3.44	3.31	3.55	3.37	3.17	3.09	3.24	3.23
31	欠		3.52		3.45		3.55	3.36		3.09		3.24
平均		2.94	3.16	3.55	3.49	3.38	3.37	3.46	3.27	3.12	3.14	3.27

新港東観測所  
2009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	0.77	0.59	0.58	0.60	0.59	0.66	0.62	0.69	0.63	0.57	0.74	0.67
2	0.73	0.60	0.59	0.62	0.57	0.65	0.65	0.70	0.59	0.61	0.74	0.67
3	0.69	0.62	0.56	0.62	0.57	0.66	0.65	0.71	0.57	0.66	0.71	0.68
4	0.69	0.61	0.58	0.61	0.57	0.65	0.64	0.70	0.60	0.66	0.70	0.67
5	0.68	0.62	0.57	0.65	0.57	0.63	0.63	0.70	0.62	0.64	0.72	0.66
6	0.68	0.64	0.59	0.67	0.56	0.61	0.59	0.69	0.62	0.62	0.71	0.77
7	0.66	0.64	0.69	0.63	0.56	0.62	0.57	0.68	0.64	0.58	0.72	0.79
8	0.63	0.71	0.64	0.59	0.58	0.62	0.62	0.67	0.68	0.58	0.74	0.70
9	0.64	0.67	0.59	0.58	0.57	0.63	0.66	0.65	0.71	0.66	0.76	0.70
10	0.72	0.67	0.63	0.61	0.59	0.64	0.71	0.63	0.74	0.68 *	0.71	0.67
11	0.75	0.65	0.66	0.57	0.57	0.71	0.67	0.63	0.71	欠	0.66	0.65
12	0.71	0.67	0.61	0.58	0.60	0.74	0.64	0.64	0.69	欠	0.57	0.72
13	0.69	0.66	0.58	0.64	0.67	0.73	0.68	0.68	0.72	欠	0.56	0.75
14	0.69	0.81	0.72	0.64	0.67	0.69	0.65	0.70	0.69	欠	0.69	0.76
15	0.72	0.75	0.71	0.64	0.60	0.66	0.71	0.67	0.68	欠	0.80	0.76
16	0.68	0.73	0.67	0.65	0.57	0.64	0.73	0.66	0.68	欠	0.78	0.76
17	0.65	0.69	0.66	0.61	0.60	0.62	0.70	0.62	0.66	0.72	0.68	0.76
18	0.62	0.68	0.65	0.61	0.69	0.62	0.69	0.60	0.63	0.76	0.73	0.76
19	0.72	0.64	0.68	0.59	0.69	0.61	0.78	0.60	0.61	0.78	0.69	0.80
20	0.70	0.68	0.67	0.56	0.63	0.62	0.77	0.64	0.60	0.81	0.64	0.79
21	0.66	0.75	0.63	0.56	0.59	0.66	0.75	0.73	0.58	0.78	0.65	0.79
22	0.63	0.68	0.67	0.67	0.59	0.69	0.77	0.76	0.60	0.72	0.62	0.76
23	0.69	0.65	0.73	0.68	0.63	0.78	0.74	0.76	0.59	0.68	0.63	0.74
24	0.71	0.61	0.68	0.58	0.64	0.76	0.71	0.71	0.58	0.71	0.62	0.74
25	0.69	0.66	0.64	0.55	0.63	0.72	0.71	0.66	0.60	0.68	0.64	0.71
26	0.66	0.64	0.67	0.63	0.61	0.69	0.71	0.63	0.61	0.69	0.64	0.73
27	0.64	0.61	0.67	0.66	0.58	0.66	0.71	0.64	0.58	0.78	0.66	0.74
28	0.58	0.60	0.64	0.62	0.57	0.63	0.73	0.69	0.56	0.75	0.66	0.77
29	0.59		0.60	0.60	0.52	0.61	0.72	0.62	0.60	0.73	0.63	0.78
30	0.57		0.57	0.60	0.52	0.61	0.72	0.67	0.59	0.73	0.66	0.76
31	0.56		0.58		0.61		0.70	0.64		0.67		0.88
平均	0.67	0.66	0.64	0.61	0.60	0.66	0.69	0.67	0.63	0.69 *	0.68	0.74

新港東觀測所 2009年		B水位 1月—12月		深度 188.7m	單位 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	-4.66	-4.89	-4.83	-4.78	-4.77	-4.65	-4.67	-4.64	-4.72	-4.90	-4.85	-4.79
2	-4.70	-4.85	-4.82	-4.77	-4.80	-4.69	-4.66	-4.64	-4.76	-4.86	-4.83	-4.80
3	-4.73	-4.80	-4.86	-4.76	-4.79	-4.70	-4.66	-4.65	-4.78	-4.80	-4.89	-4.80
4	-4.70	-4.83	-4.83	-4.77	-4.77	-4.71	-4.67	-4.67	-4.76	-4.81	-4.89	-4.81
5	-4.69	-4.80	-4.83	-4.73	-4.77	-4.75	-4.66	-4.68	-4.74	-4.82	-4.86	-4.82
6	-4.71	-4.79	-4.81	-4.71	-4.78	-4.75	-4.67	-4.68	-4.74	-4.86	-4.87	-4.69
7	-4.74	-4.79	-4.71	-4.76	-4.76	-4.73	-4.67	-4.69	-4.72	-4.90	-4.85	-4.68
8	-4.77	-4.70	-4.78	-4.80	-4.71	-4.72	-4.61	-4.68	-4.70	-4.91	-4.81	-4.80
9	-4.75	-4.74	-4.82	-4.81	-4.71	-4.74	-4.61	-4.68	-4.70	-4.79	-4.77	-4.80
10	-4.64	-4.74	-4.78	-4.78	-4.70	-4.74	-4.56	-4.68	-4.69	-4.76 *	-4.84	-4.86
11	-4.59	-4.76	-4.74	-4.84	-4.72	-4.65	-4.64	-4.67	-4.72	欠	-4.91	-4.90
12	-4.64	-4.75	-4.82	-4.81	-4.70	-4.60	-4.68	-4.64	-4.75	欠	-5.00	-4.83
13	-4.68	-4.77	-4.86	-4.72	-4.63	-4.63	-4.63	-4.60	-4.72	欠	-4.99	-4.82
14	-4.70	-4.58	-4.67	-4.71	-4.66	-4.67	-4.68	-4.60	-4.76	欠	-4.82	-4.81
15	-4.68	-4.65	-4.68	-4.71	-4.75	-4.70	-4.62	-4.63	-4.78	欠	-4.66	-4.82
16	-4.74	-4.69	-4.72	-4.71	-4.78	-4.74	-4.59	-4.66	-4.78	欠	-4.70	-4.83
17	-4.77	-4.73	-4.73	-4.77	-4.71	-4.75	-4.64	-4.68	-4.80	-4.86	-4.79	-4.82
18	-4.78	-4.75	-4.76	-4.76	-4.60	-4.75	-4.65	-4.70	-4.84	-4.78	-4.77	-4.80
19	-4.64	-4.79	-4.72	-4.76	-4.63	-4.73	-4.54	-4.69	-4.85	-4.72	-4.80	-4.78
20	-4.68	-4.74	-4.72	-4.79	-4.70	-4.71	-4.56	-4.67	-4.87	-4.70	-4.84	-4.77
21	-4.74	-4.66	-4.76	-4.77	-4.75	-4.64	-4.58	-4.58	-4.87	-4.75	-4.85	-4.75
22	-4.78	-4.73	-4.69	-4.66	-4.72	-4.60	-4.54	-4.56	-4.83	-4.84	-4.88	-4.78
23	-4.71	-4.76	-4.62	-4.68	-4.67	-4.52	-4.59	-4.58	-4.84	-4.90	-4.82	-4.79
24	-4.69	-4.80	-4.71	-4.81	-4.67	-4.55	-4.63	-4.63	-4.85	-4.91	-4.83	-4.78
25	-4.71	-4.74	-4.76	-4.83	-4.68	-4.60	-4.63	-4.68	-4.84	-4.92	-4.83	-4.80
26	-4.73	-4.77	-4.72	-4.72	-4.70	-4.61	-4.62	-4.71	-4.84	-4.91	-4.87	-4.77
27	-4.76	-4.80	-4.72	-4.67	-4.73	-4.63	-4.61	-4.71	-4.88	-4.81	-4.83	-4.75
28	-4.83	-4.83	-4.75	-4.73	-4.75	-4.65	-4.60	-4.65	-4.86	-4.87	-4.81	-4.71
29	-4.82	-4.78	-4.78	-4.76	-4.79	-4.67	-4.61	-4.63	-4.83	-4.80	-4.81	-4.69
30	-4.88	-4.80	-4.77	-4.82	-4.67	-4.63	-4.69	-4.87	-4.89	-4.78	-4.78	-4.69
31	-4.93	-4.78	-4.78	-4.71	-4.71	-4.65	-4.71	-4.69	-4.87	-4.96	-4.85	-4.55
平均	-4.73	-4.76	-4.76	-4.75	-4.72	-4.67	-4.62	-4.66	-4.79	-4.84 *	-4.83	-4.78

新港東觀測所 2009年		A沈下 1月—12月		深度 81.3m	單位 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	54.29	54.97	55.31	54.95	54.98	54.97	54.99	55.08	55.32	55.57	55.99	56.30
2	54.38	54.95	55.36	54.90	54.94	54.96	54.96	55.13	55.37	55.48	56.05	56.31
3	54.45	54.95	55.36	54.90	54.95	54.92	55.00	55.12	55.39	55.51	56.07	56.32
4	54.46	54.93	55.34	54.85	54.92	54.96	55.02	55.10	55.36	55.55	56.01	56.35
5	54.51	54.93	55.37	54.78	54.99	54.98	55.02	55.10	55.33	55.60	56.03	56.26
6	54.56	54.97	55.23	54.79	54.96	55.00	55.03	55.13	55.31	55.60	56.04	56.21
7	54.62	54.89	55.27	54.85	54.92	55.02	55.01	55.12	55.32	55.66	56.00	56.24
8	54.70	54.93	55.31	54.86	54.93	55.02	55.04	55.11	55.27	55.63	55.99	56.30
9	54.60	54.90	55.27	54.84	54.90	55.01	55.01	55.15	55.23	55.65	56.04	56.31
10	54.43	54.93	55.27	54.88	54.96	54.98	55.07	55.15	55.25	欠	56.07	56.42
11	54.51	54.92	55.28	54.94	54.96	54.95	55.11	55.14	55.25	欠	56.20	56.40
12	54.52	54.99	55.41	54.86	54.93	54.91	55.08	55.14	55.26	欠	56.38	56.28
13	54.54	54.86	55.31	54.78	54.88	54.97	55.11	55.15	55.28	欠	56.33	56.32
14	54.50	54.77	55.07	54.81	54.96	55.04	55.10	55.16	55.28	欠	56.09	56.34
15	54.56	54.84	55.18	54.80	55.01	55.04	55.06	55.17	55.29	欠	56.00	56.34
16	54.63	54.85	55.14	54.85	54.99	55.09	55.13	55.18	55.30	55.68	56.11	56.34
17	54.71	54.94	55.21	54.84	54.79	55.10	55.12	55.23	55.35	55.62	56.18	56.34
18	54.69	54.97	55.18	54.87	54.77	55.12	55.15	55.24	55.34	55.59	56.25	56.26
19	54.57	55.05	55.13	54.90	54.80	55.10	55.17	55.26	55.36	55.61	56.25	56.24
20	54.73	54.78	55.13	54.90	54.88	55.13	55.18	55.21	55.41	55.62	56.29	56.26
21	54.77	55.01	55.12	54.88	54.89	55.05	55.16	55.12	55.43	55.68	56.30	56.29
22	54.77	55.02	54.83	54.77	54.92	54.96	55.08	55.11	55.42	55.77	56.30	56.34
23	54.65	55.12	54.90	54.93	54.91	54.86	55.09	55.16	55.44	55.78	56.28	56.34
24	54.73	55.12	54.94	54.98	54.96	54.86	55.07	55.20	55.44	55.88	56.28	56.38
25	54.78	55.12	54.90	54.95	54.96	54.88	55.08	55.23	55.47	55.90	56.27	56.41
26	54.79	55.16	54.85	54.89	54.97	54.90	55.07	55.24	55.52	55.84	56.32	56.38
27	54.93	55.17	54.88	54.90	55.02	54.95	55.07	55.26	55.58	55.82	56.27	56.41
28	54.96	55.34	54.88	54.97	55.02	54.95	55.10	55.21	55.57	55.91	56.32	56.33
29	54.93	55.17	54.88	54.95	55.02	54.98	55.08	55.27	55.56	55.89	56.32	56.38
30	54.97	55.17	54.96	54.91	55.01	54.99	55.09	55.32	55.57	55.99	56.31	56.28
31	54.97	55.17	54.98	54.97	54.97	55.08	55.13	55.33	55.62	56.02	56.31	56.13
月差	0.70	0.37	-0.36	-0.07	0.06	0.02	0.09	0.25	0.24	0.45	0.29	-0.18

新港東観測所 2009年		B沈下 1月—12月		深度 188.7m	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	106.92	108.11	108.71	108.51	108.77	108.82	108.97	109.37	109.76	110.10	110.71	111.40
2	107.06	108.08	108.82	108.46	108.70	108.82	108.95	109.42	109.84	109.93	110.81	111.43
3	107.14	108.07	108.84	108.48	108.73	108.77	109.03	109.42	109.83	109.98	110.88	111.41
4	107.18	108.07	108.81	108.40	108.69	108.85	109.05	109.39	109.76	110.04	110.85	111.49
5	107.23	108.04	108.89	108.29	108.80	108.91	109.08	109.41	109.72	110.15	110.85	111.32
6	107.28	108.12	108.60	108.35	108.76	108.94	109.10	109.45	109.70	110.17	110.88	111.21
7	107.37	107.97	108.67	108.47	108.69	108.97	109.05	109.44	109.67	110.26	110.89	111.31
8	107.46	108.06	108.79	108.48	108.70	108.99	109.05	109.43	109.60	110.15	110.87	111.46
9	107.39	108.03	108.76	108.45	108.65	108.96	109.00	109.48	109.56	110.20	110.88	111.49
10	107.08	108.10	108.72	108.53	108.78	108.88	109.10	109.48	109.61	欠	110.99	111.62
11	107.27	108.08	108.78	108.62	108.78	108.80	109.20	109.44	109.66	欠	111.17	111.59
12	107.29	108.20	109.01	108.45	108.64	108.78	109.18	109.42	109.64	欠	111.40	111.41
13	107.35	107.97	108.81	108.33	108.59	108.89	109.18	109.38	109.71	欠	111.29	111.48
14	107.27	107.89	108.50	108.40	108.77	109.01	109.20	109.44	109.73	欠	110.95	111.49
15	107.39	107.97	108.70	108.35	108.87	109.03	109.08	109.49	109.72	欠	110.81	111.49
16	107.49	108.01	108.69	108.47	108.83	109.11	109.23	109.53	109.75	110.31	111.03	111.49
17	107.62	108.18	108.78	108.48	108.52	109.14	109.24	109.61	109.85	110.22	111.13	111.46
18	107.55	108.21	108.71	108.50	108.52	109.14	109.27	109.62	109.84	110.14	111.24	111.42
19	107.37	108.28	108.65	108.58	108.60	109.12	109.32	109.62	109.87	110.15	111.26	111.38
20	107.63	107.94	108.67	108.58	108.72	109.10	109.38	109.51	109.95	110.18	111.29	111.39
21	107.72	108.23	108.65	108.51	108.74	109.01	109.29	109.36	110.00	110.29	111.33	111.45
22	107.73	108.29	108.25	108.34	108.74	108.87	109.23	109.34	109.98	110.43	111.37	111.57
23	107.49	108.43	108.41	108.62	108.73	108.76	109.31	109.42	109.99	110.48	111.35	111.57
24	107.66	108.44	108.51	108.75	108.83	108.78	109.27	109.54	110.00	110.60	111.36	111.64
25	107.71	108.43	108.44	108.66	108.85	108.83	109.29	109.62	109.94	110.63	111.33	111.70
26	107.74	108.53	108.36	108.52	108.88	108.86	109.28	109.64	110.03	110.53	111.41	111.67
27	107.94	108.55	108.43	108.60	108.96	108.94	109.28	109.64	110.11	110.51	111.30	111.70
28	108.04	108.76	108.47	108.72	108.96	108.95	109.35	109.53	110.04	110.65	111.42	111.54
29	108.00		108.57	108.70	108.97	108.98	109.32	109.64	110.06	110.59	111.42	111.65
30	108.10		108.59	108.66	108.93	108.98	109.36	109.74	110.10	110.75	111.41	111.45
31	108.11		108.57		108.81		109.36	109.76		110.78		111.23
月差	1.26	0.65	-0.19	0.09	0.15	0.17	0.38	0.40	0.34	0.68	0.63	-0.18

新港東観測所 2009年		A水温 1月—12月		深度 81.3m	単位 °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	9.7	9.6	9.7	9.7	9.9	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0	9.8	9.8
2	9.7	9.7	9.7	9.7	9.9	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0	9.8	9.8
3	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.0	10.1	10.0	9.7	9.8
4	9.7	9.7	9.7	9.8	10.0	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0	9.8	9.7
5	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	10.0	9.8	9.7
6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	10.0	9.8	9.7
7	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	10.0	9.8	9.7
8	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	9.9	9.9	9.7
9	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0	9.9	9.9	9.7
10	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0	9.9 *	9.8	9.7
11	9.7	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.2	10.0	欠	9.8	9.7
12	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.2	10.0	欠	9.8	9.7
13	9.7	9.7	9.7	9.9	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	欠	9.7	9.7
14	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	欠	9.8	9.7
15	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	9.9	10.1	10.1	10.0	欠	9.8	9.7
16	9.7	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0	欠	9.8	9.6
17	9.7	9.6	9.8	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	9.9	9.8	9.6
18	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	10.0	9.7	9.6
19	9.7	9.6	9.8	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	9.9	9.7	9.6
20	9.7	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	10.0	9.7	9.7
21	9.7	9.7	9.7	9.8	10.0	10.0	10.0	10.1	10.0	9.9	9.7	9.6
22	9.7	9.6	9.8	9.8	10.0	10.0	10.0	10.1	10.0	9.9	9.7	9.7
23	9.7	9.7	9.7	9.8	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.7
24	9.7	9.6	9.7	9.8	9.9	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.7
25	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.7
26	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.6
27	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.1	10.1	10.1	10.0	10.0	9.8	9.6
28	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.7
29	9.7		9.7	9.8	10.0	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	9.8	9.7
30	9.7		9.7	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0	10.0	9.9	9.8	9.7
31	9.7		9.7		10.0		10.1	10.0		9.8		9.7
平均	9.7	9.7	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0	9.9 *	9.8	9.7

新港東観測所		B水温		深度	188.7m		単位		°C				
2009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	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
2	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
3	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
4	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
6	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
7	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
8	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
9	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
10	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6 *	13.6	13.6	
11	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.6	
12	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.6	
13	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.6	
14	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.6	
15	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.5	
16	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	欠	13.6	13.5	
17	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
18	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.5	
19	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
20	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
21	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
22	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	
23	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
24	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
25	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	
26	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.5	
27	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	
28	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.6	
29	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.5	
30	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.5	
31	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6	13.6	13.5	
平均	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.6 *	13.6	13.6	

新港東観測所		A電導度		深度	81.3m		単位		ms/cm				
2009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	0.374	0.368	0.372	0.375	0.382	0.381	0.383	0.385	0.384	0.382	0.375	0.373	
2	0.374	0.370	0.371	0.376	0.381	0.381	0.384	0.384	0.384	0.381	0.372	0.374	
3	0.373	0.368	0.371	0.378	0.382	0.383	0.383	0.384	0.384	0.382	0.372	0.372	
4	0.372	0.372	0.373	0.378	0.383	0.382	0.384	0.385	0.383	0.381	0.376	0.371	
5	0.370	0.370	0.374	0.378	0.382	0.383	0.385	0.385	0.384	0.379	0.378	0.370	
6	0.370	0.371	0.373	0.377	0.382	0.383	0.385	0.385	0.385	0.380	0.378	0.374	
7	0.370	0.369	0.372	0.377	0.383	0.382	0.386	0.385	0.383	0.380	0.379	0.372	
8	0.369	0.371	0.373	0.377	0.381	0.382	0.384	0.386	0.383	0.378	0.381	0.372	
9	0.367	0.372	0.374	0.379	0.381	0.383	0.386	0.385	0.382	0.378	0.380	0.372	
10	0.371	0.372	0.375	0.379	0.382	0.383	0.383	0.386	0.382	0.378 *	0.378	0.373	
11	0.372	0.369	0.370	0.378	0.381	0.381	0.382	0.386	0.384	欠	0.375	0.370	
12	0.370	0.372	0.373	0.379	0.380	0.382	0.385	0.385	0.383	欠	0.375	0.373	
13	0.370	0.371	0.373	0.379	0.379	0.382	0.383	0.384	0.383	欠	0.373	0.372	
14	0.371	0.375	0.376	0.378	0.380	0.379	0.384	0.385	0.384	欠	0.375	0.370	
15	0.370	0.373	0.374	0.378	0.379	0.381	0.383	0.385	0.383	欠	0.376	0.367	
16	0.370	0.368	0.375	0.377	0.381	0.382	0.382	0.386	0.383	欠	0.375	0.366	
17	0.370	0.368	0.376	0.378	0.381	0.382	0.384	0.385	0.383	0.380	0.374	0.367	
18	0.371	0.369	0.375	0.378	0.381	0.382	0.382	0.385	0.383	0.382	0.372	0.365	
19	0.373	0.368	0.377	0.379	0.383	0.382	0.381	0.384	0.383	0.381	0.372	0.367	
20	0.372	0.368	0.376	0.379	0.384	0.382	0.383	0.384	0.382	0.380	0.371	0.367	
21	0.371	0.370	0.374	0.378	0.384	0.382	0.382	0.386	0.380	0.379	0.370	0.367	
22	0.370	0.369	0.375	0.379	0.382	0.383	0.383	0.385	0.382	0.378	0.372	0.368	
23	0.374	0.369	0.375	0.377	0.381	0.384	0.384	0.384	0.383	0.377	0.374	0.368	
24	0.370	0.369	0.371	0.377	0.379	0.385	0.384	0.384	0.382	0.379	0.376	0.370	
25	0.367	0.372	0.373	0.378	0.380	0.386	0.384	0.384	0.383	0.378	0.373	0.368	
26	0.367	0.371	0.375	0.376	0.381	0.385	0.384	0.384	0.383	0.379	0.375	0.365	
27	0.370	0.371	0.375	0.377	0.380	0.385	0.384	0.382	0.382	0.380	0.372	0.368	
28	0.370	0.371	0.374	0.378	0.382	0.385	0.383	0.383	0.380	0.380	0.373	0.369	
29	0.372	0.376	0.380	0.383	0.385	0.383	0.383	0.382	0.382	0.379	0.372	0.370	
30	0.373	0.376	0.381	0.382	0.382	0.385	0.383	0.383	0.383	0.378	0.372	0.368	
31	0.370	0.376	0.380	0.380	0.380	0.386	0.383	0.383	0.376	0.376	0.370	0.370	
平均	0.371	0.370	0.374	0.378	0.381	0.383	0.384	0.384	0.383	0.379 *	0.374	0.369	

新港東観測所  
2009年

B電導度  
1月—12月

深度 188.7m

単位 ms/cm

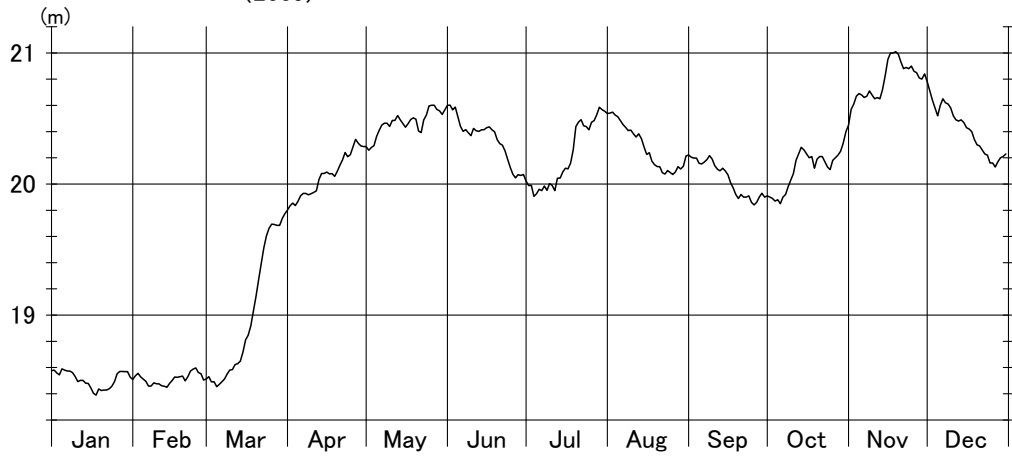
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.180	0.179	0.180	0.180	0.177	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178
2	0.180	0.179	0.179	0.180	0.177	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178
3	0.180	0.179	0.179	0.180	0.177	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.178	0.178
4	0.180	0.180	0.180	0.179	0.177	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.178	0.178
5	0.180	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.178	0.178
6	0.180	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.178
7	0.180	0.179	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.178
8	0.180	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.178
9	0.179	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.178
10	0.179	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177 *	0.178	0.178
11	0.180	0.179	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
12	0.179	0.180	0.180	0.179	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
13	0.179	0.180	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
14	0.179	0.180	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
15	0.179	0.180	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
16	0.179	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	欠	0.178	0.178
17	0.179	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.178
18	0.179	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.179
19	0.180	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.179
20	0.179	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.179
21	0.180	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.179
22	0.179	0.179	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176	0.178	0.179
23	0.180	0.179	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
24	0.179	0.179	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
25	0.179	0.180	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
26	0.179	0.180	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
27	0.179	0.180	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
28	0.179	0.179	0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
29	0.180		0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
30	0.180		0.180	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.177	0.178	0.179
31	0.180		0.180		0.175		0.175			0.177		0.179
平均	0.179	0.179	0.180	0.178	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.176 *	0.178	0.178



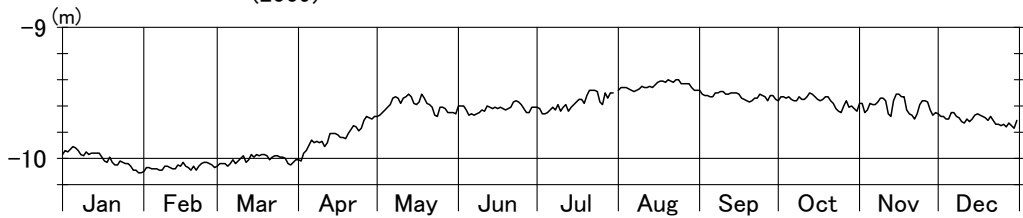
## 観測井水位・沈下量・水温・電導度変化図



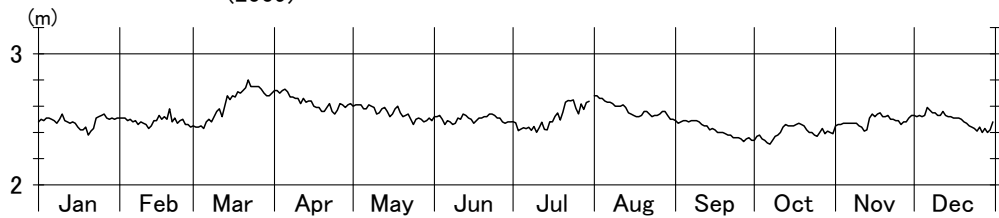
中島公園観測所 水位 井戸深度 30.2m  
(2009)



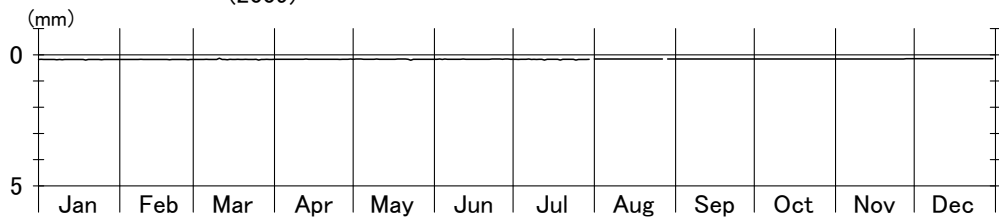
北発寒観測所 A水位 井戸深度 130m  
(2009)



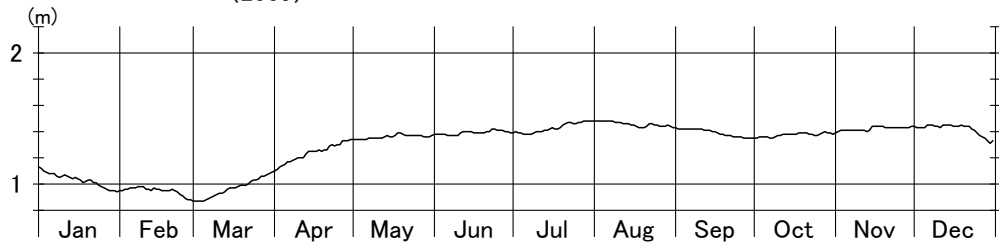
北発寒観測所 B水位 井戸深度 6m  
(2009)



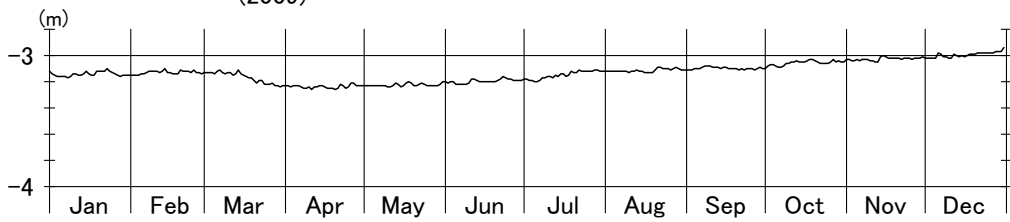
北発寒観測所 A沈下 井戸深度 130m  
(2009)



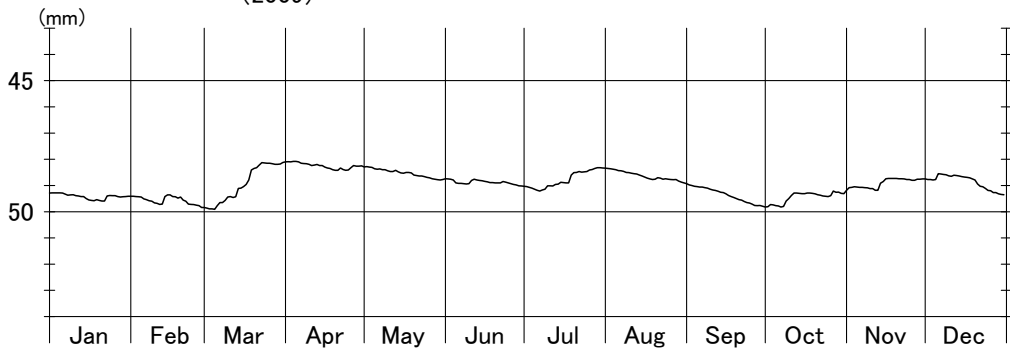
屯田観測所 A水位 井戸深度 82.5m  
(2009)



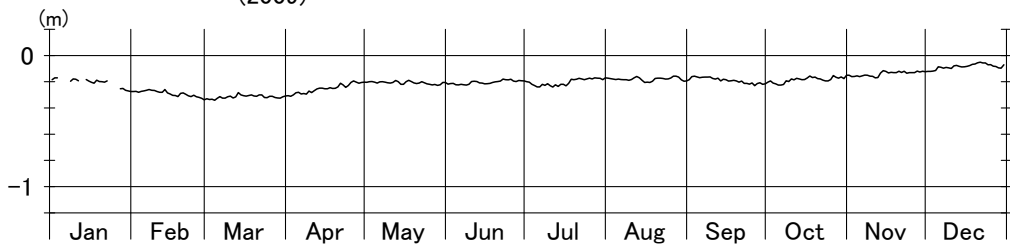
屯田観測所 B水位 井戸深度 130m  
(2009)

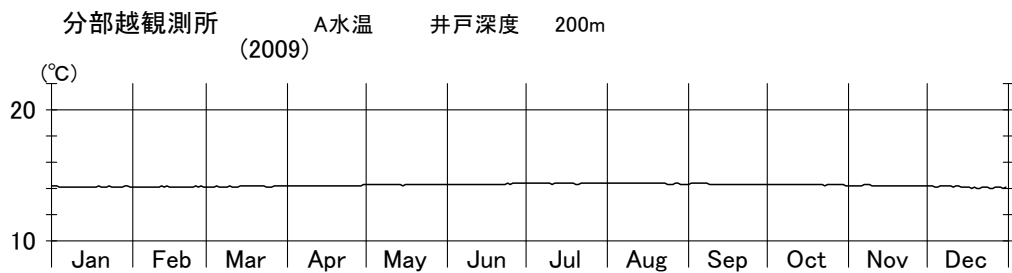
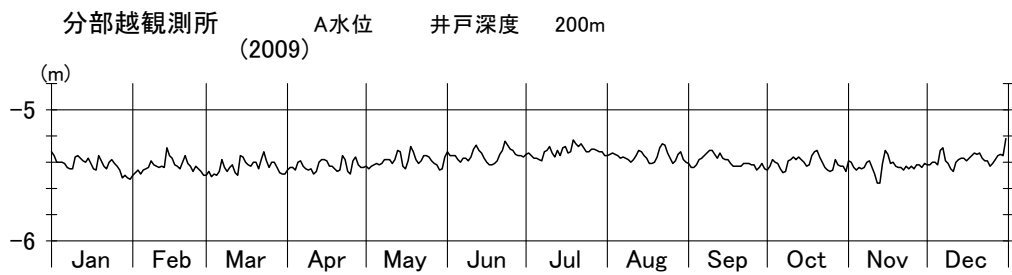
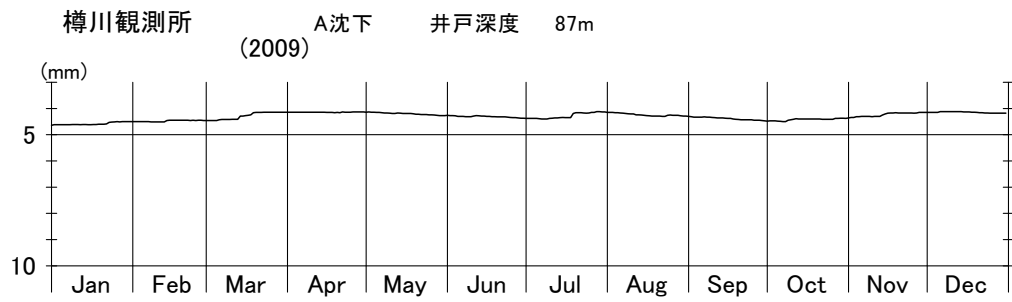
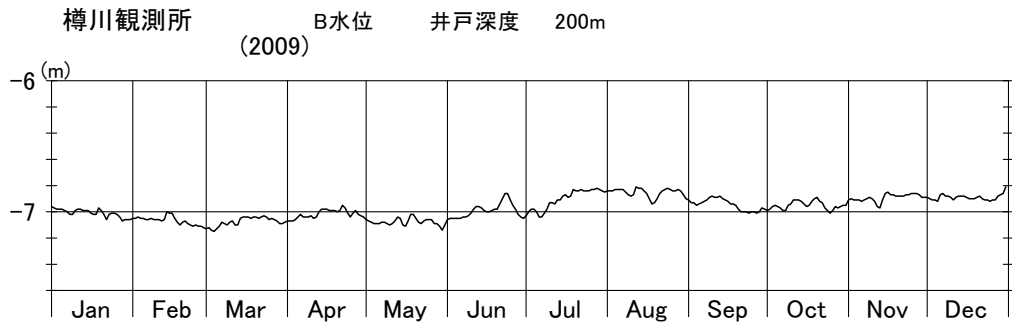


屯田観測所 A沈下 井戸深度 82.5m  
(2009)

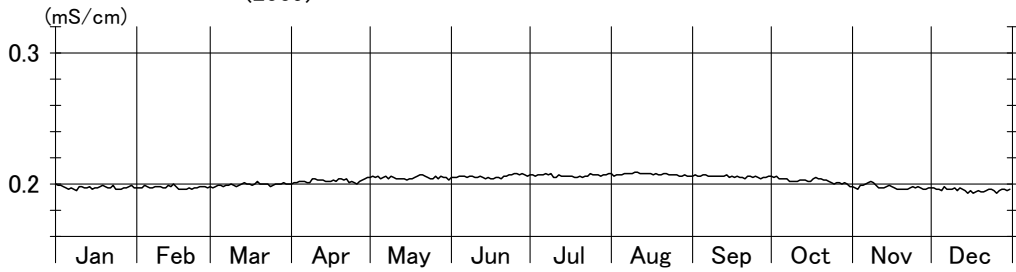


樽川観測所 A水位 井戸深度 87m  
(2009)

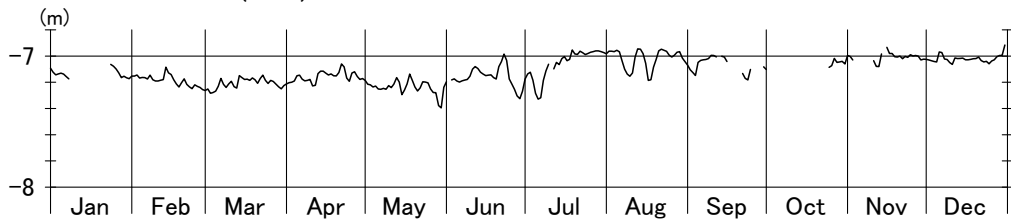




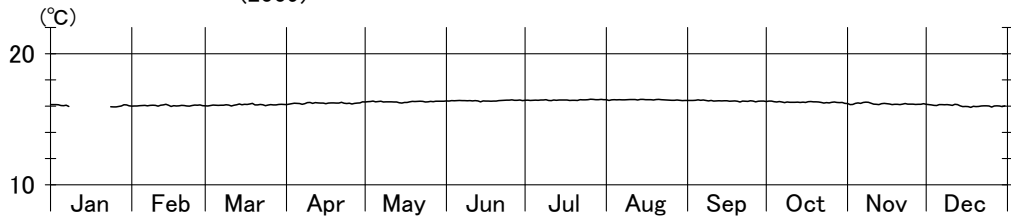
分部越観測所 A電導度 井戸深度 200m  
(2009)



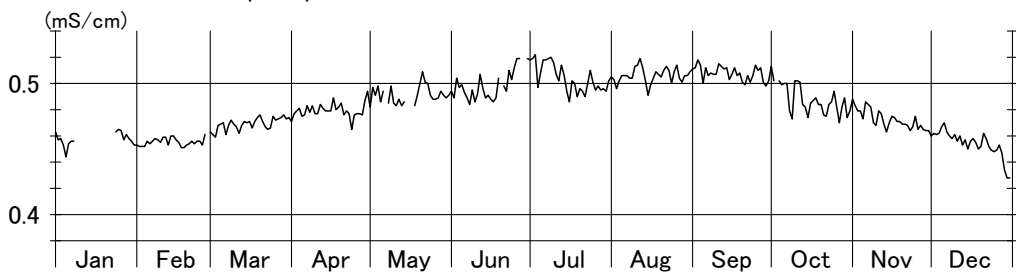
石狩No.1観測所 水位 井戸深度 200m  
(2009)

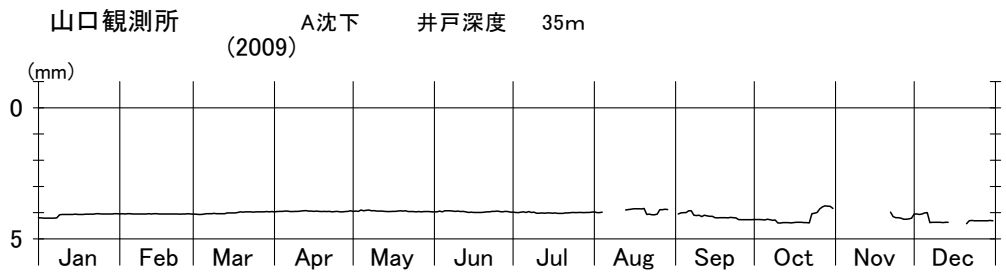
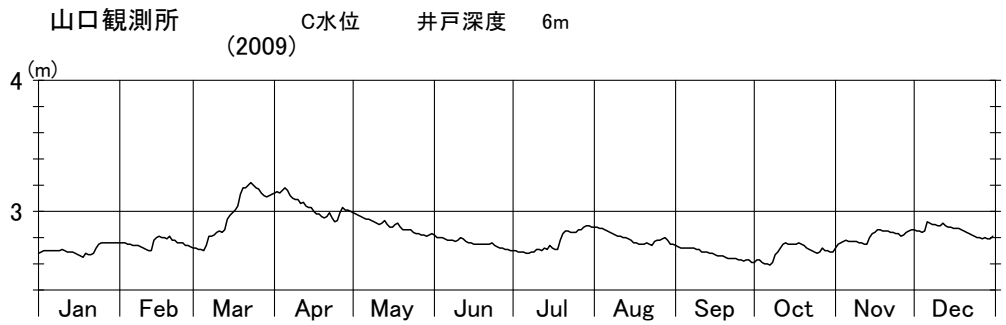
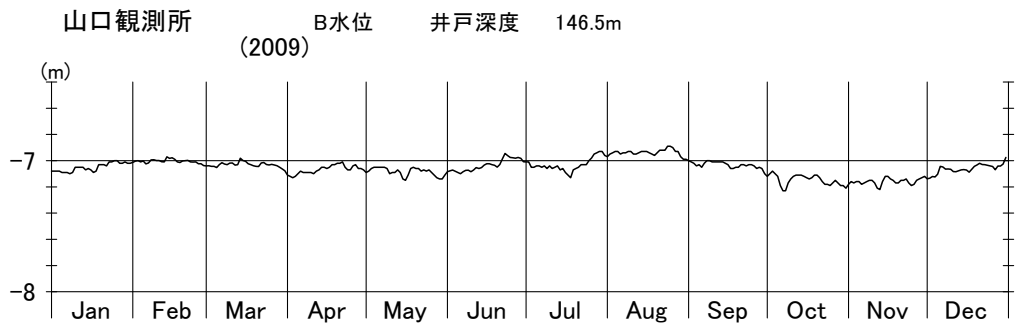
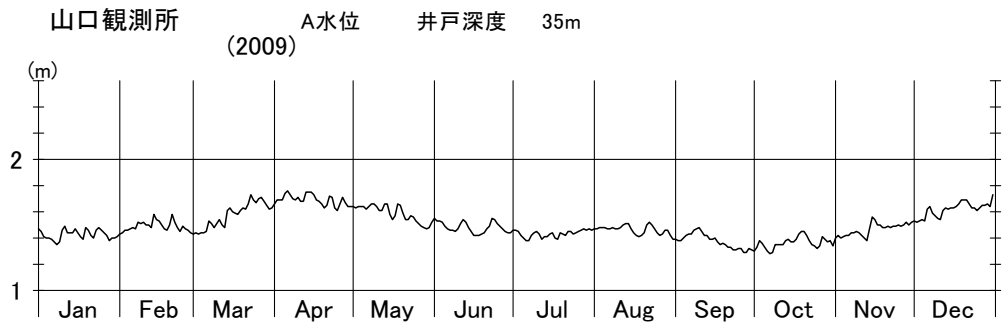


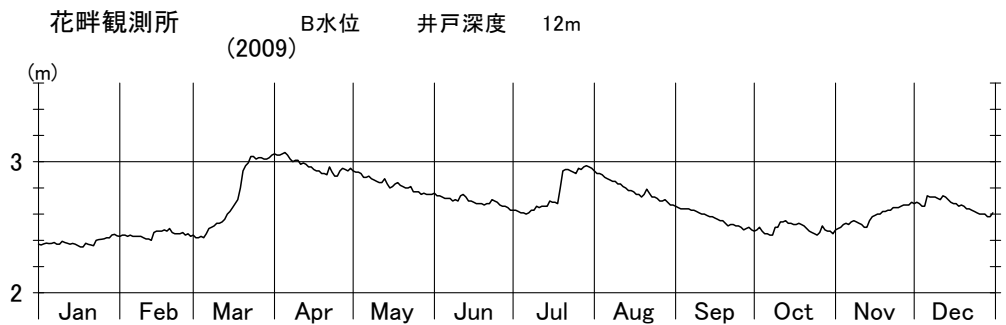
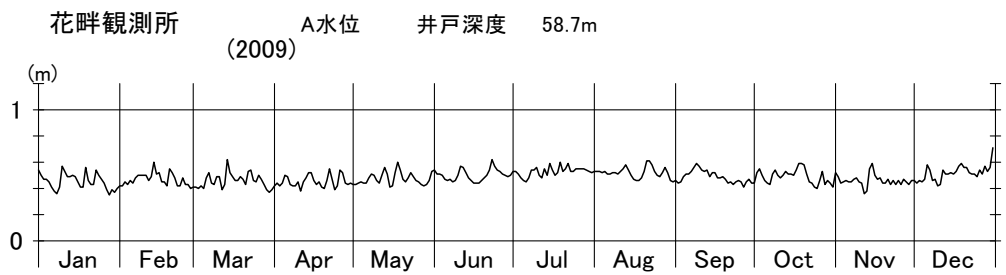
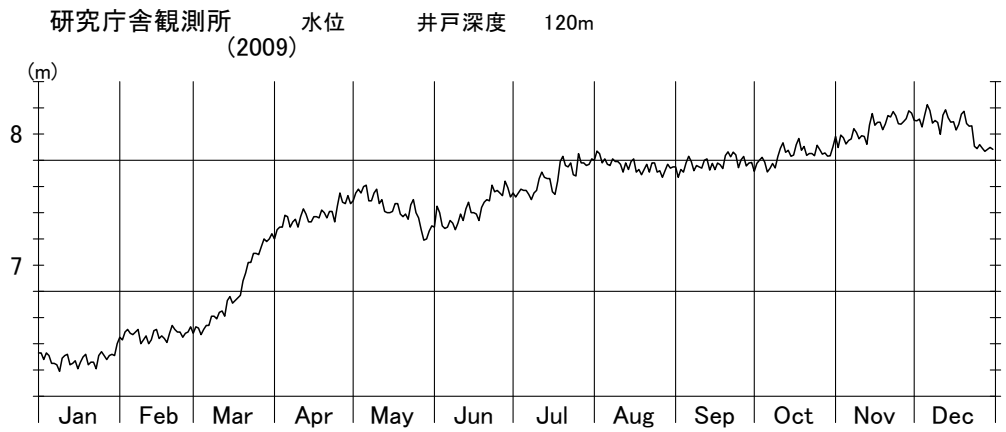
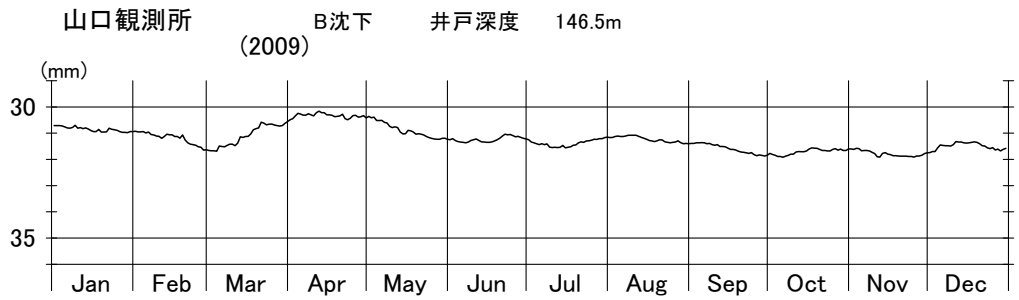
石狩No.1観測所 水温 井戸深度 200m  
(2009)



石狩No.1観測所 電導度 井戸深度 200m  
(2009)

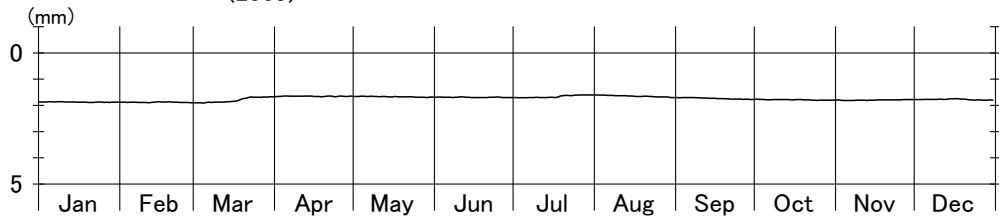




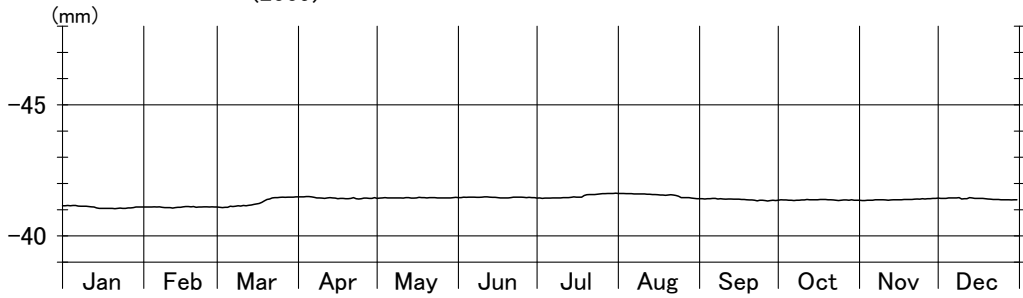




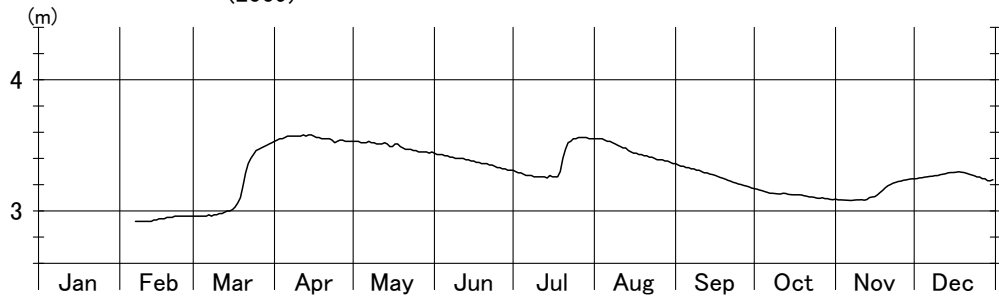
花畔観測所 A沈下 井戸深度 58.7m  
(2009)



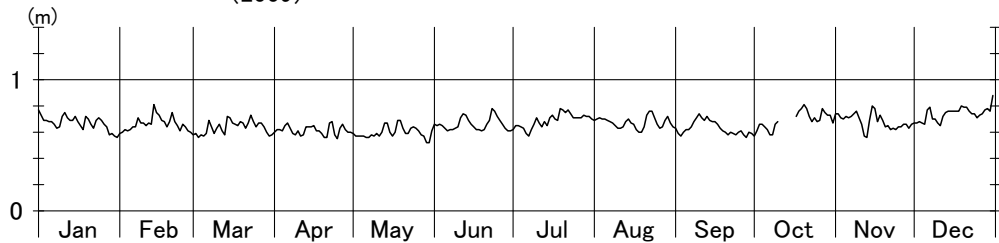
花畔観測所 B沈下 井戸深度 12m  
(2009)



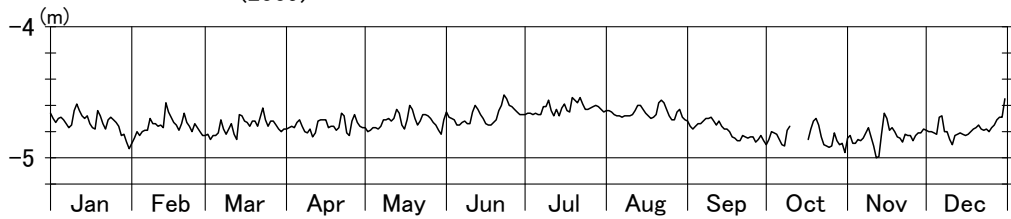
石狩工水No.2観測所 井戸深度 3.5m  
(2009)



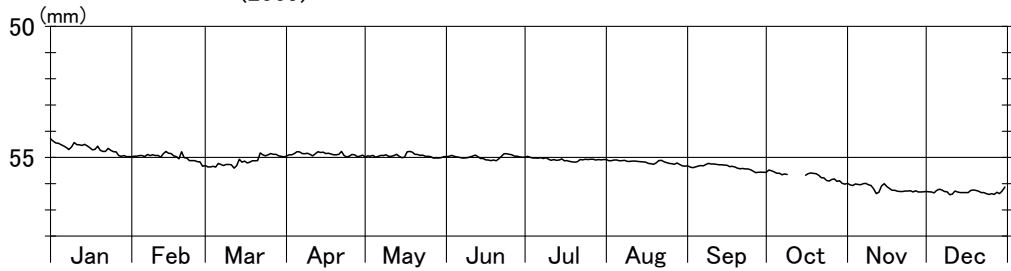
新港東観測所 A水位 井戸深度 81.3m  
(2009)



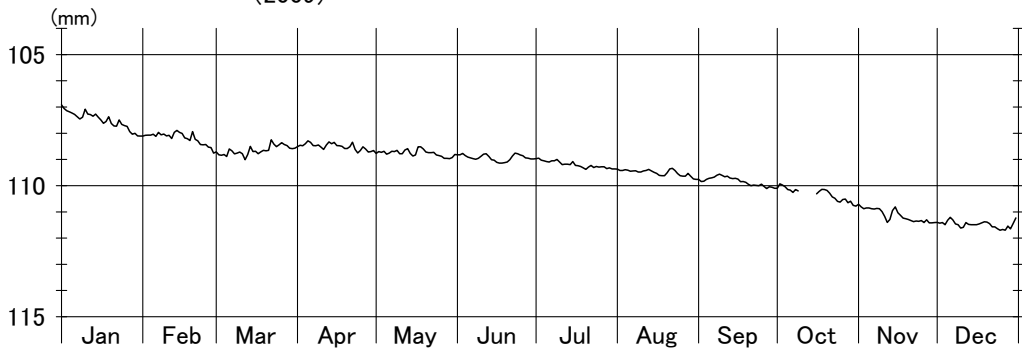
新港東観測所 B水位 井戸深度 188.7m  
(2009)



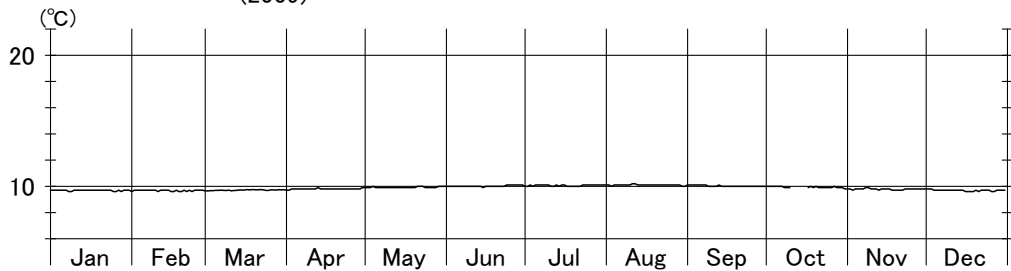
新港東観測所 A沈下 井戸深度 81.3m  
(2009)



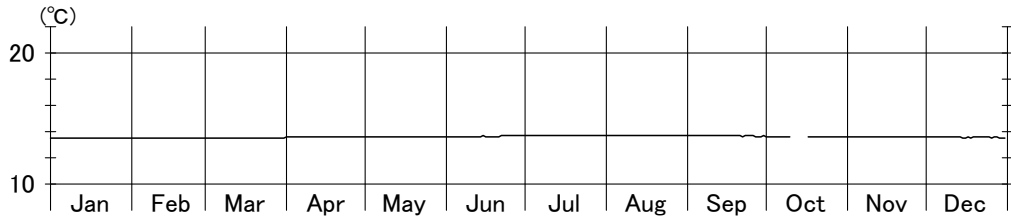
新港東観測所 B沈下 井戸深度 188.7m  
(2009)



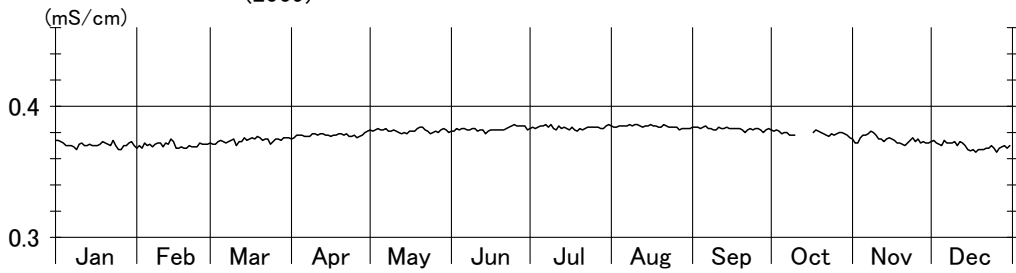
新港東観測所 A水温 井戸深度 81.3m  
(2009)



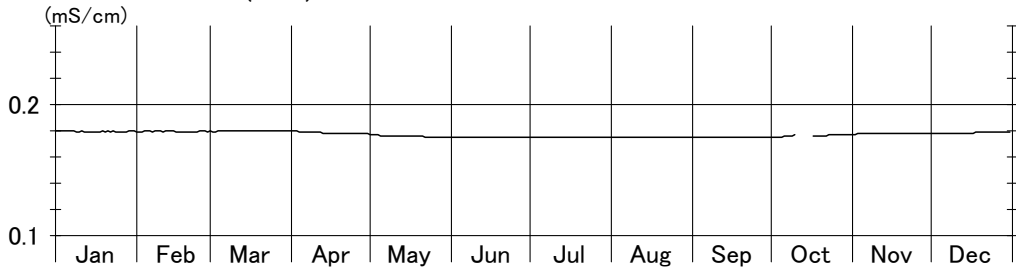
新港東観測所 B水温 井戸深度 188.7m  
(2009)



新港東観測所 A電導度 井戸深度 81.3m  
(2009)



新港東観測所 B電導度 井戸深度 188.7m  
(2009)

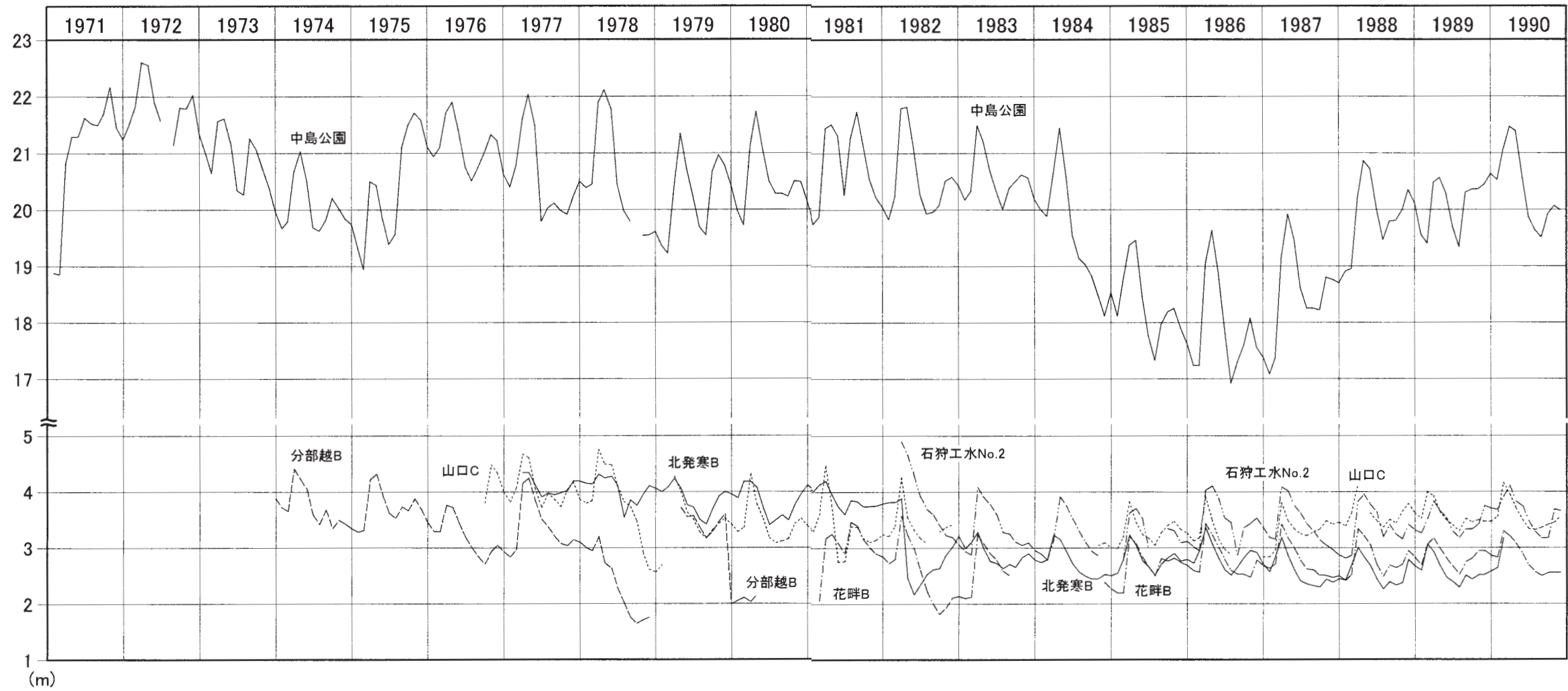




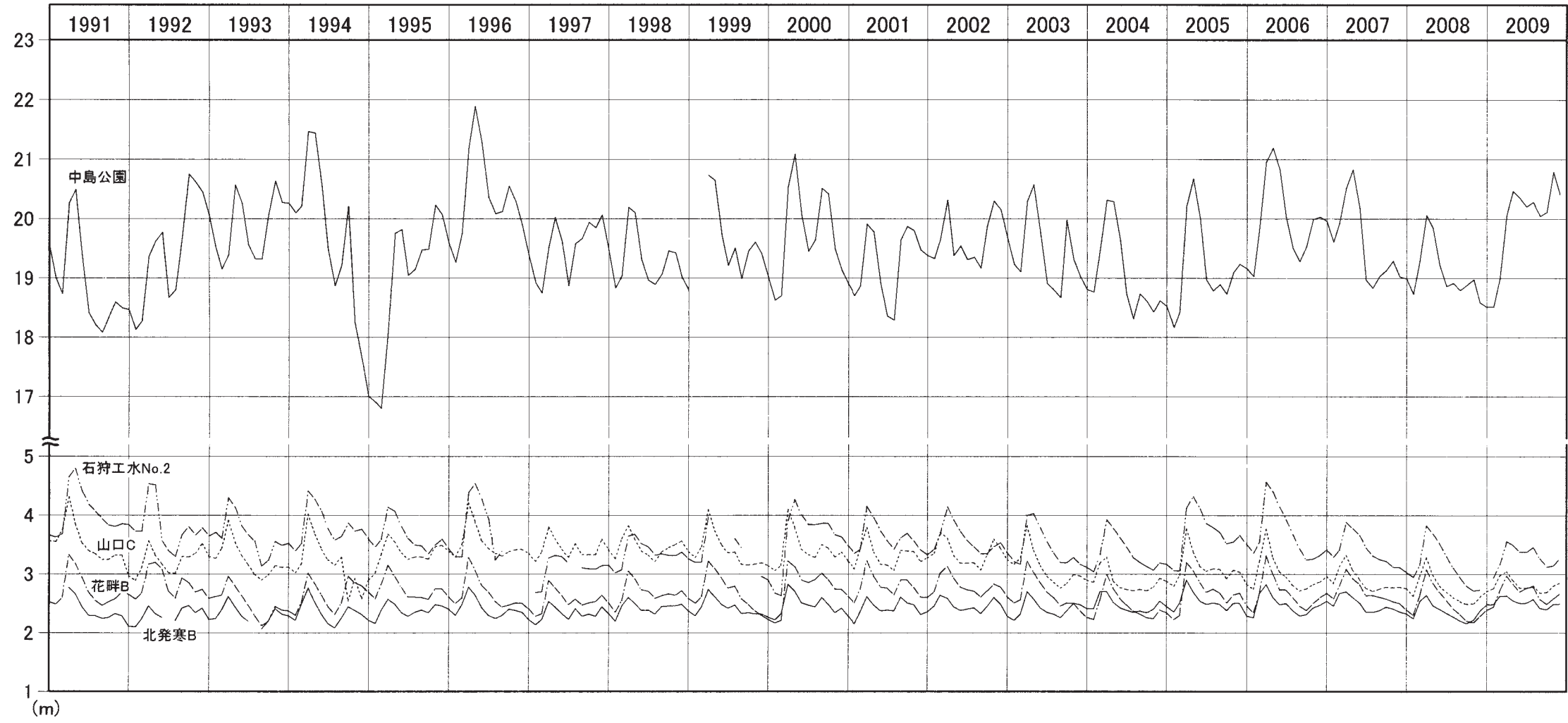
## 観測井水位・沈下量・水温・電導度経年変化図



観測井水位経年変化図(A-1)

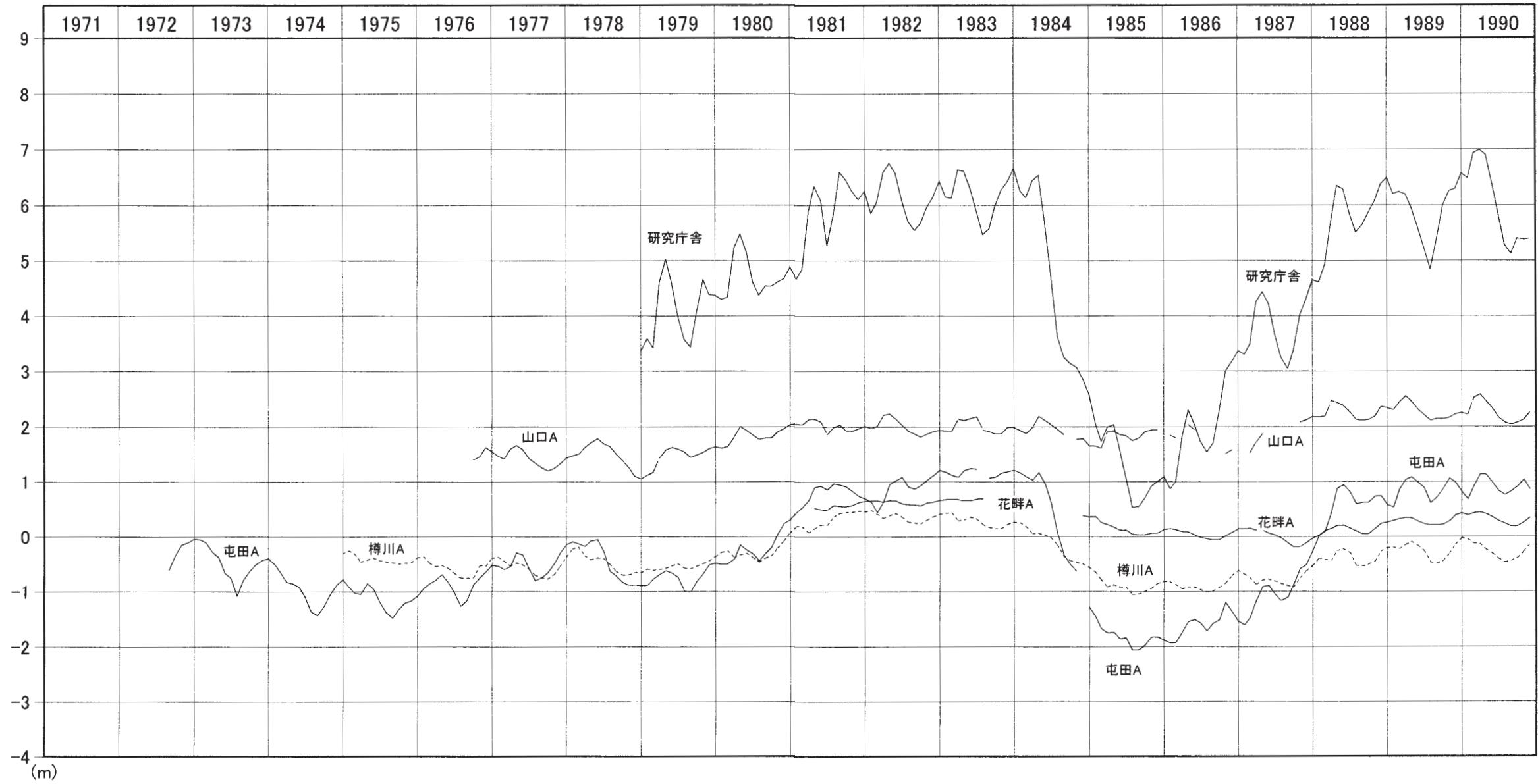


観測井水位経年変化図(A-2)

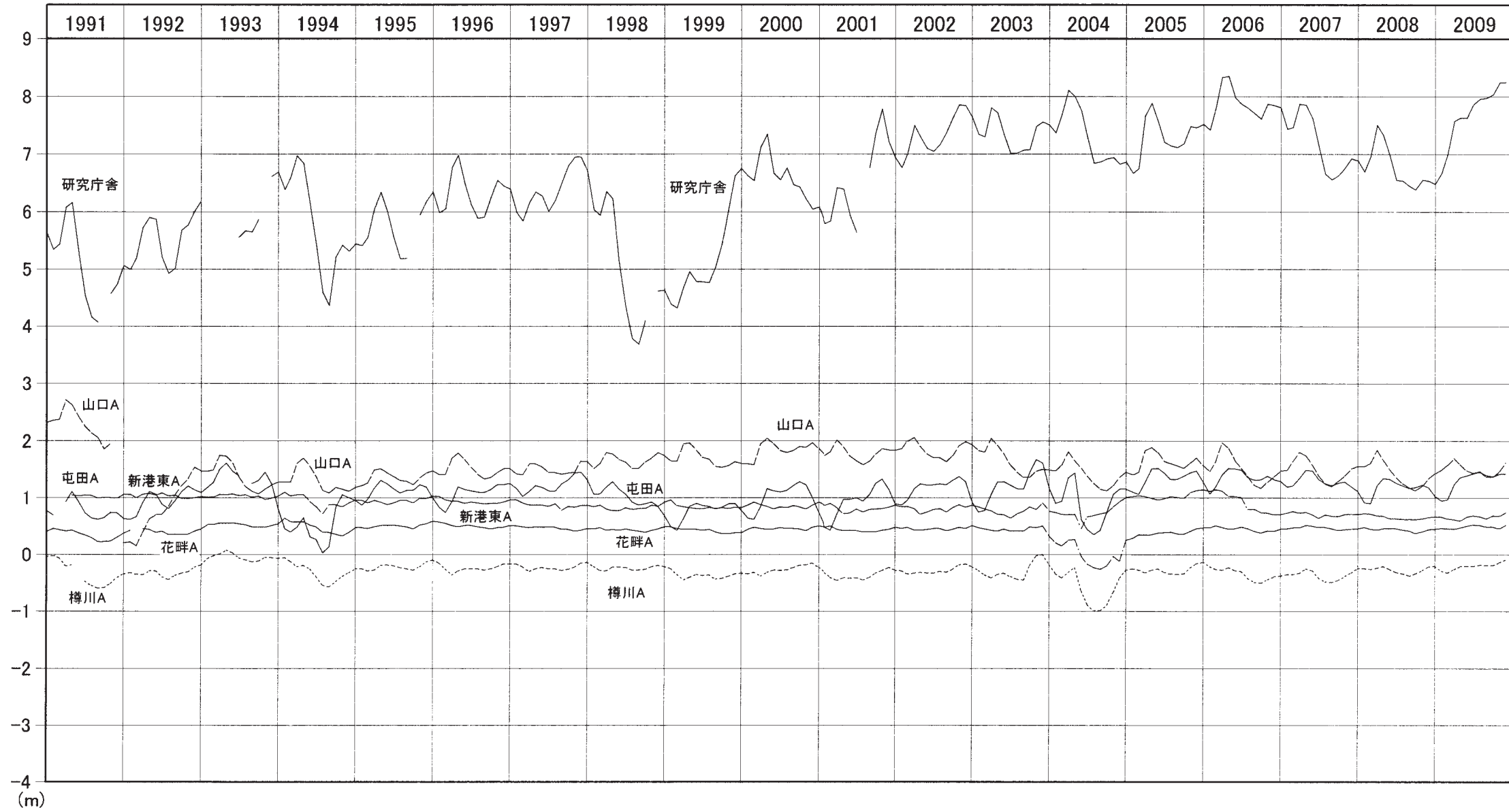




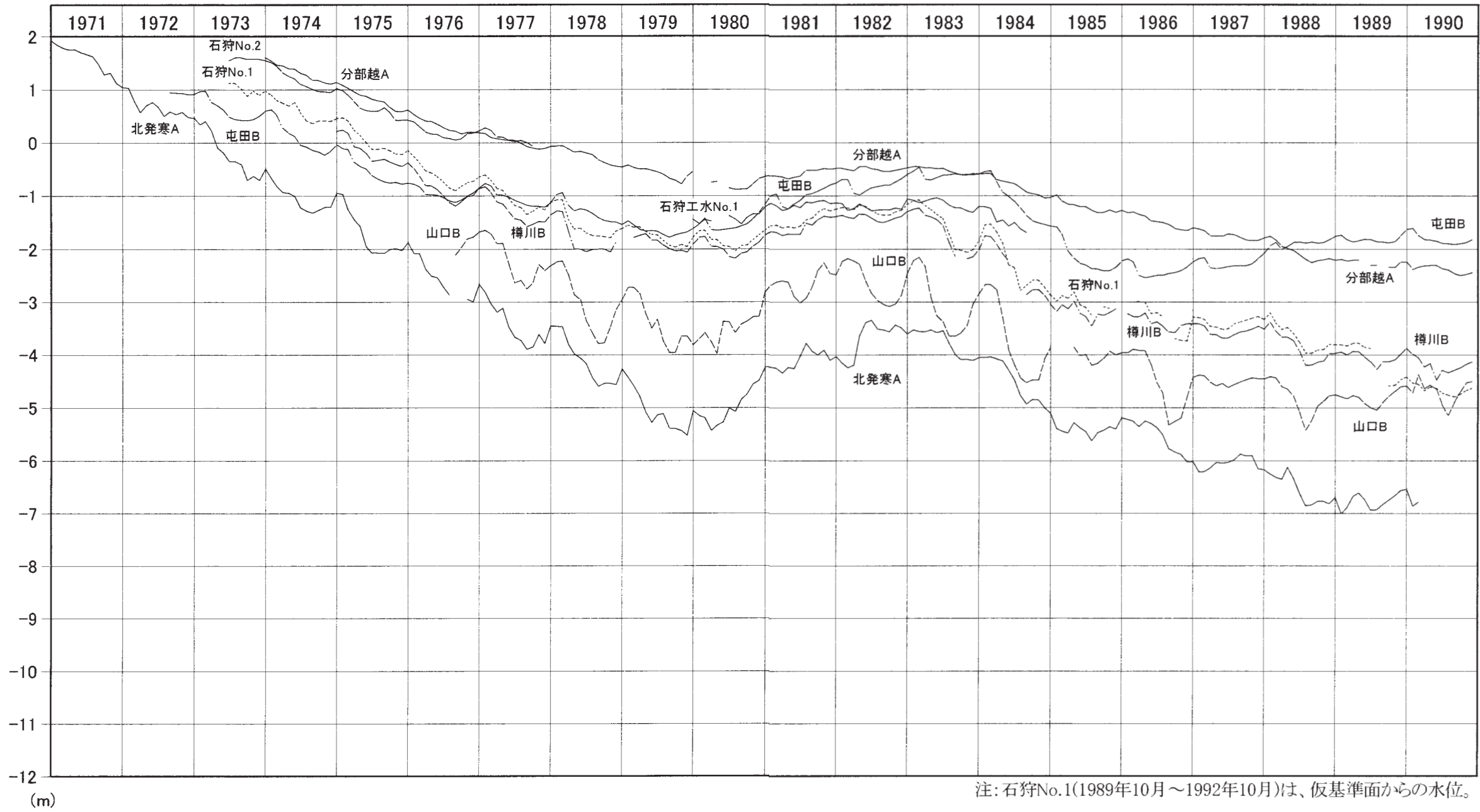
観測井水位経年変化図(B-1)



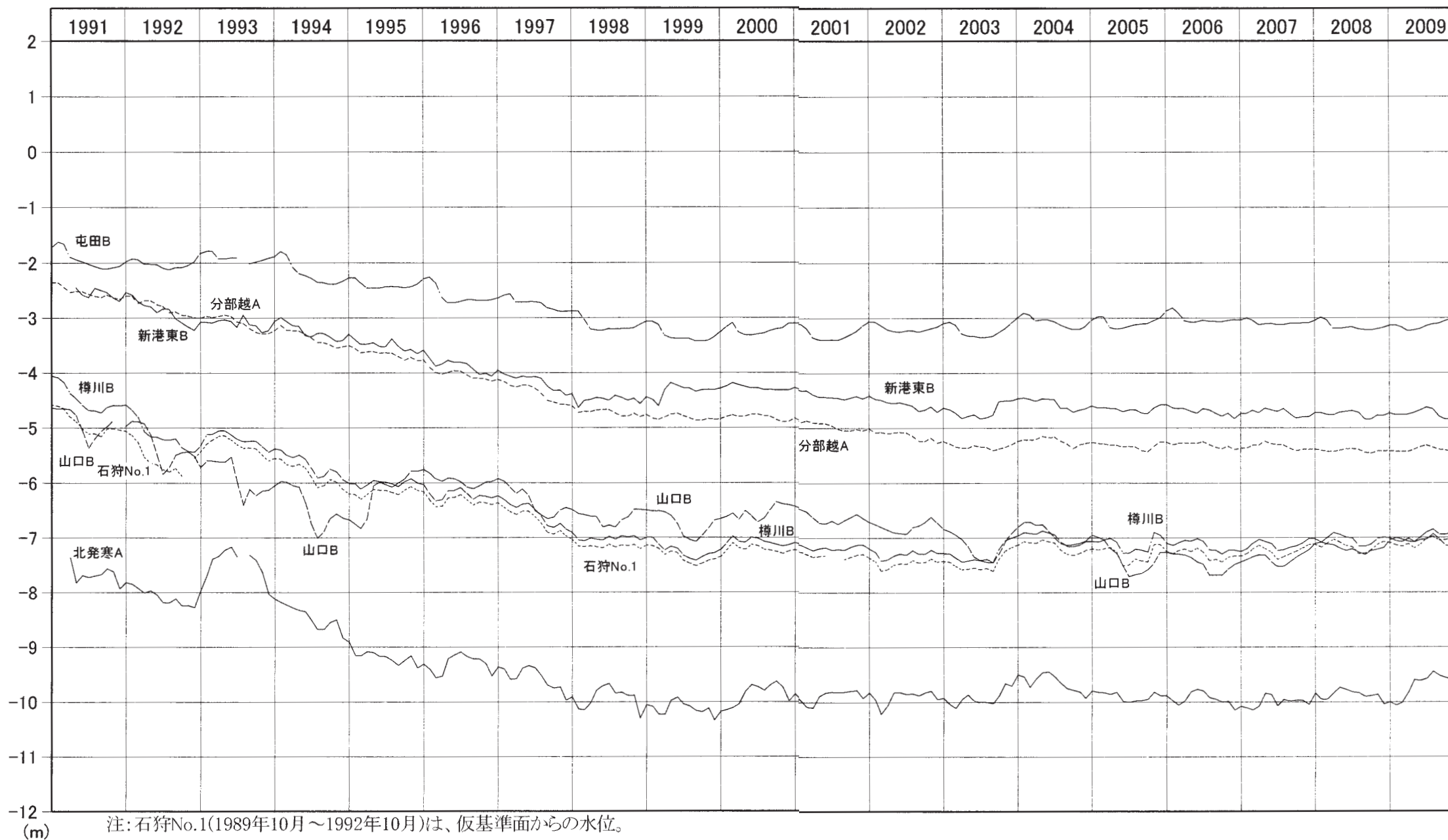
観測井水位経年変化図(B-2)



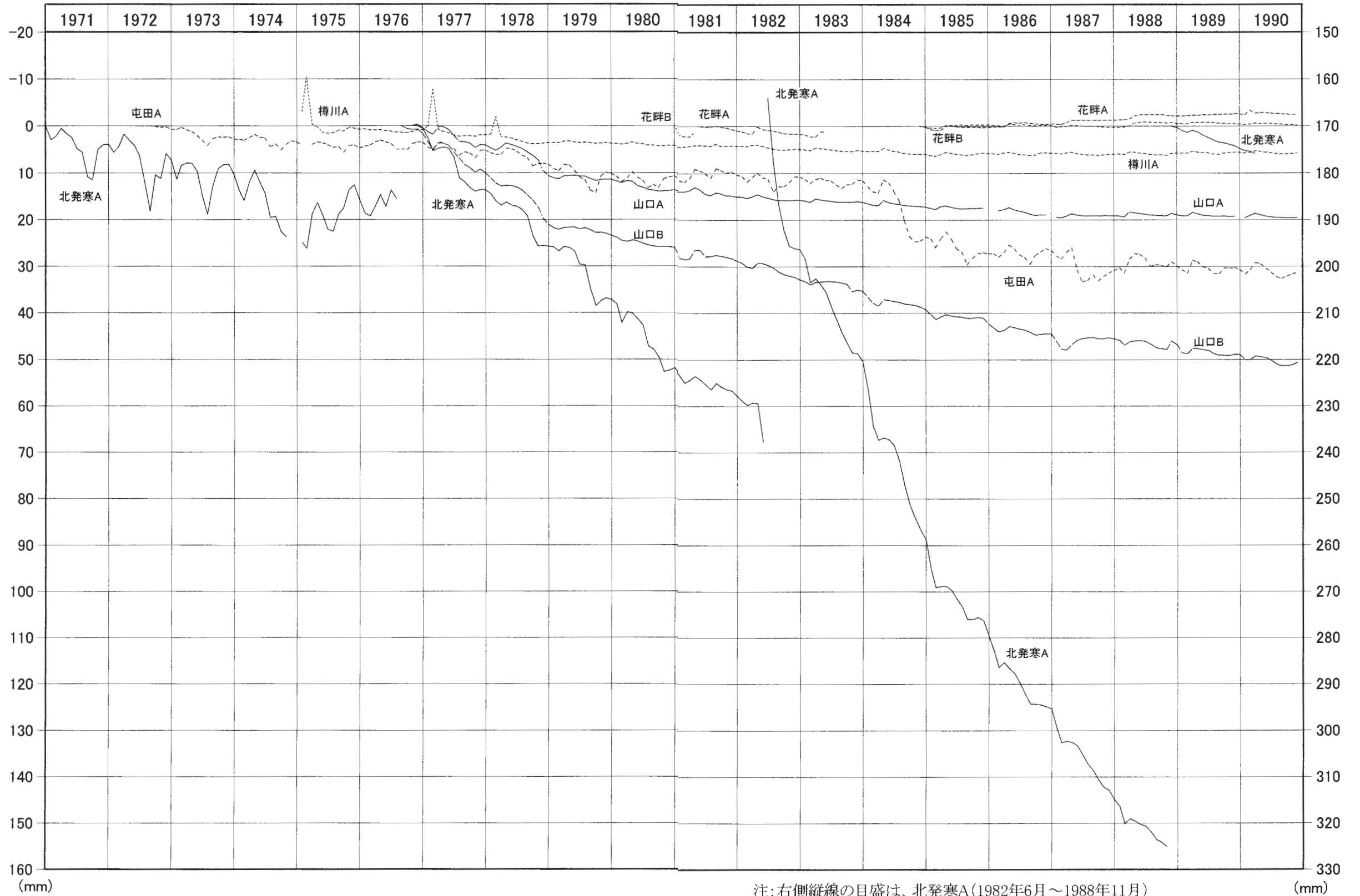
観測井水位経年変化図(C-1)



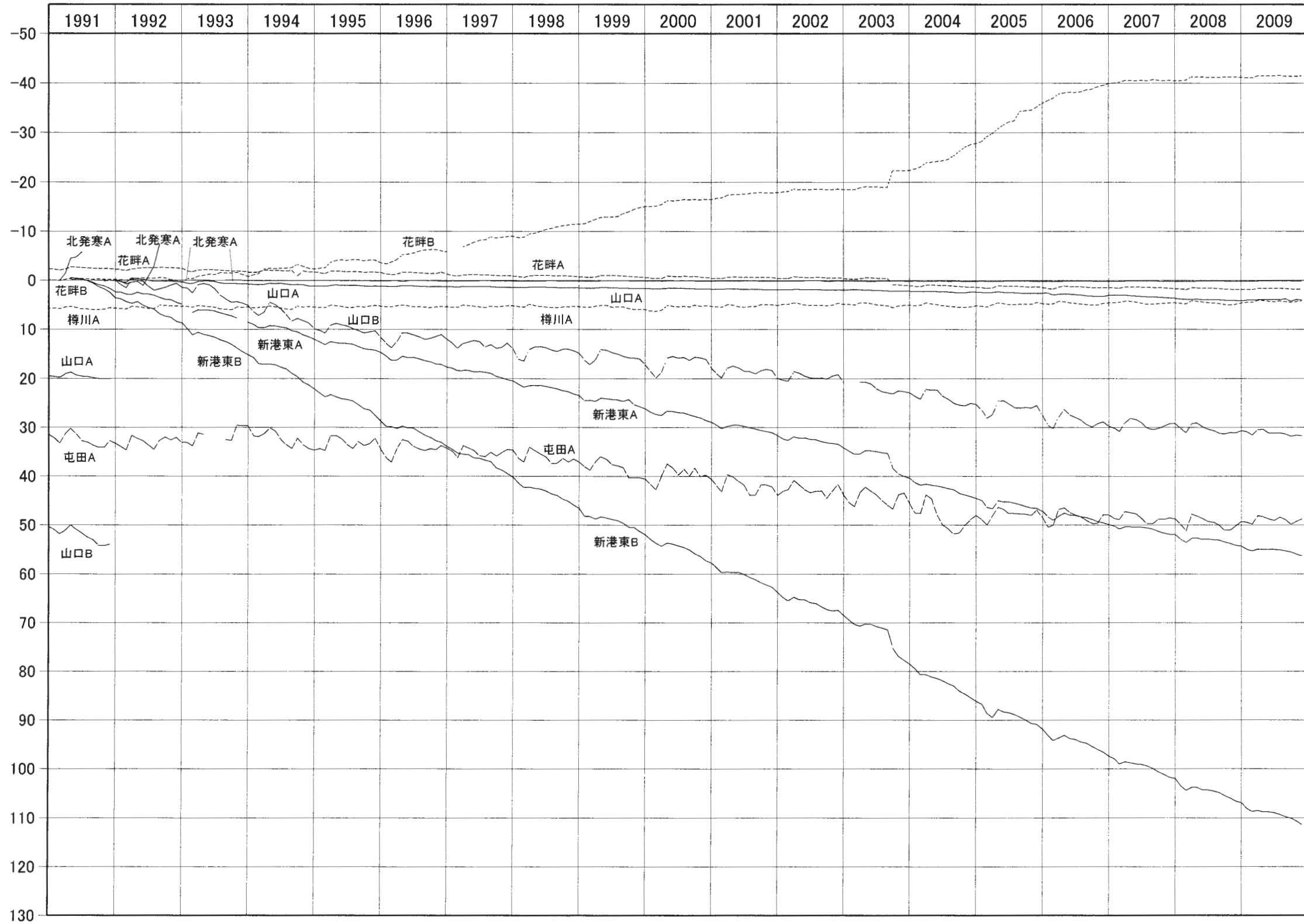
観測井水位経年変化図(C-2)



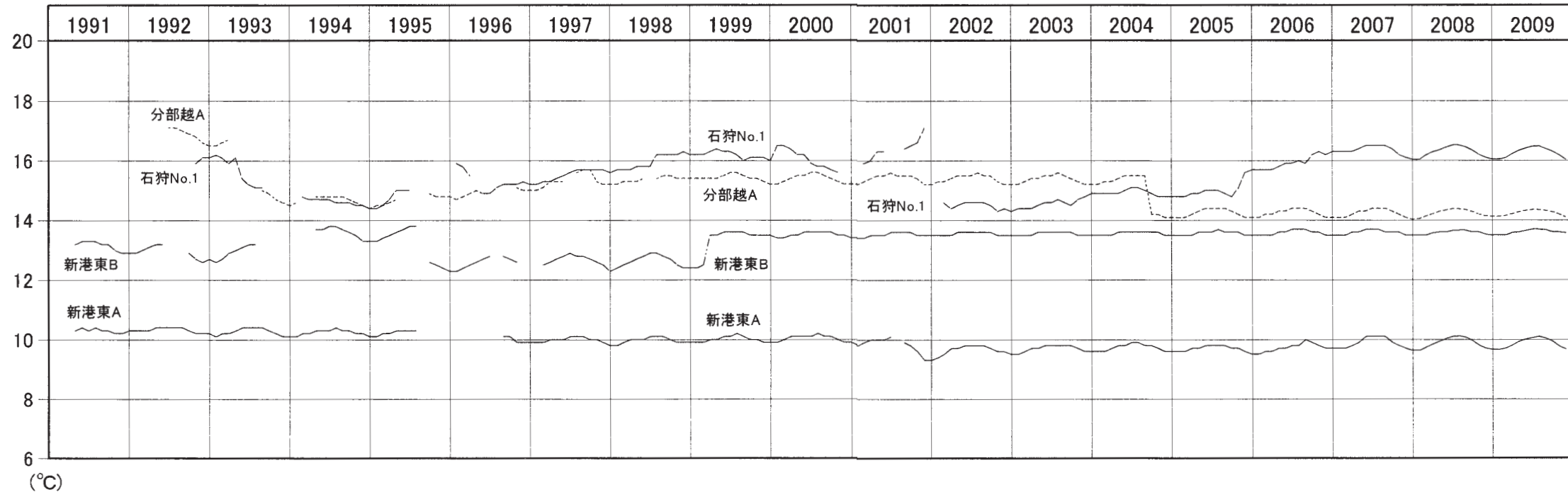
観測井地盤沈下経年変化図(1)



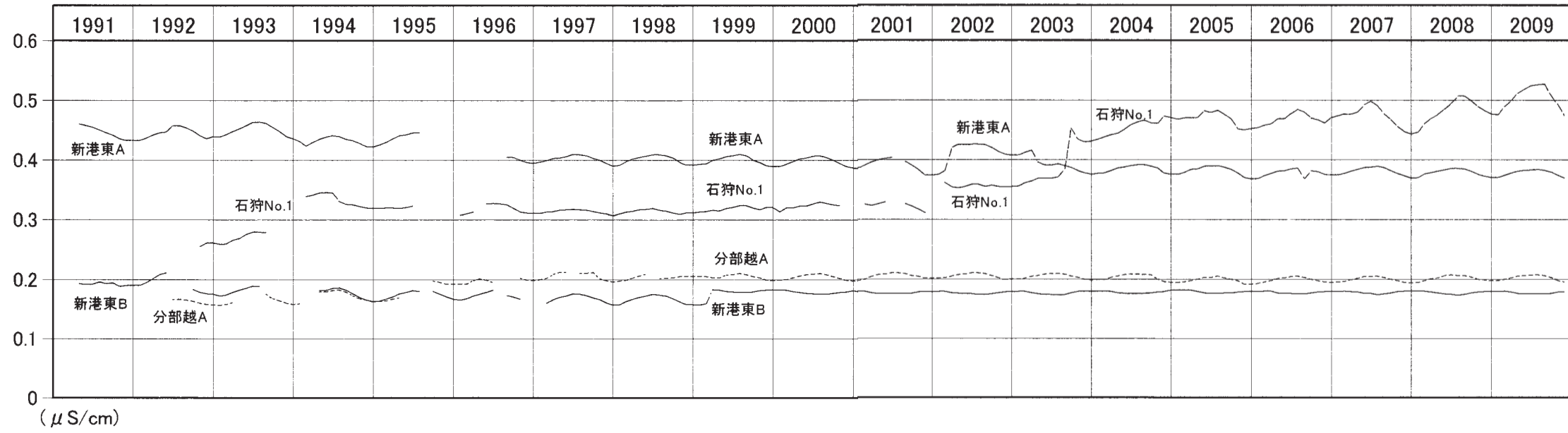
観測井地盤沈下経年変化図(2)



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 XXXI (平成 21 年)  
地盤沈下 札幌市北部～石狩地区

平成22年 7月20日 (2010) 発行

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