

地下水位  
地盤沈下

# 観測記録 XXV

(平成15年  
札幌市北部～石狩地区)

北海道立地質研究所

平成16年7月(2004)

地下水位  
地盤沈下

# 観測記録 XXV

(平成 15 年)  
(札幌市北部～石狩地区)

主任研究員  
深見浩司

北海道立地質研究所  
平成16年7月(2004)

地下水位  
地盤沈下 観測記録既刊

観測年度	地下水位 地盤沈下	観測記録	発行年月
I	昭和46年～昭和50年	地下水位 地盤沈下	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
XI	昭和63年	〃	平成元年 3 月発行
XII	平成元年	〃	平成 2 年 3 月発行
XIII	平成 2 年～平成 3 年	〃	平成 4 年 3 月発行
XIV	平成 4 年	〃	平成 5 年 6 月発行
XV	平成 5 年	〃	平成 6 年 5 月発行
XVI	平成 6 年	〃	平成 7 年 5 月発行
XVII	平成 7 年	〃	平成 8 年 5 月発行
XVIII	平成 8 年	〃	平成 9 年 5 月発行
XIX	平成 9 年	〃	平成10年 5 月発行
XX	平成10年	〃	平成11年 5 月発行
XXI	平成11年	〃	平成12年12月発行
XXII	平成12年	〃	平成13年12月発行
XXIII	平成13年	〃	平成14年12月発行
XXIV	平成14年	〃	平成15年 7 月発行
XXV	平成15年	〃	平成16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には、早い時期からの対策が重要になる。

地質研究所では、昭和45年、石狩平野地域の地盤沈下に関する研究を開始したが、以来、札幌市、北海道などの行政機関でも取りあげられ、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15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16年 7月

北海道立地質研究所

# 目 次

観測井位置図	1
観測井緒元	2
観測井柱状図	5
記録のとりまとめ方法	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
"	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
"	B 沈下	30
"	A 水温	30
"	B 水温	31
"	A 電導度	31
"	B 電導度	32
観測井水位・沈下量・水温・電導度変化図		
中島公園観測所	水 位	35
北 発 寒 観 測 所	A 水位	35
"	B 水位	35
"	A 沈下	35
屯 田 観 測 所	A 水位	36
"	B 水位	36
"	A 沈下	36
樽 川 観 測 所	A 水位	36
"	B 水位	37
"	A 沈下	37
分 部 越 観 測 所	A 水位	37
"	A 水温	37
"	A 電導度	38
石狩No.1観測所	水 位	38
"	水 温	38
"	電導度	38
山 口 観 測 所	A 水位	39
"	B 水位	39
"	C 水位	39
"	A 沈下	39
"	B 沈下	40

研究庁舎観測所	水位	40
花畔観測所	A水位	40
〃	B水位	40
〃	A沈下	41
〃	B沈下	41
石狩工水No.2観測所	水位	41
新港東観測所	A水位	41
〃	B水位	42
〃	A沈下	42
〃	B沈下	42
〃	A水温	42
〃	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

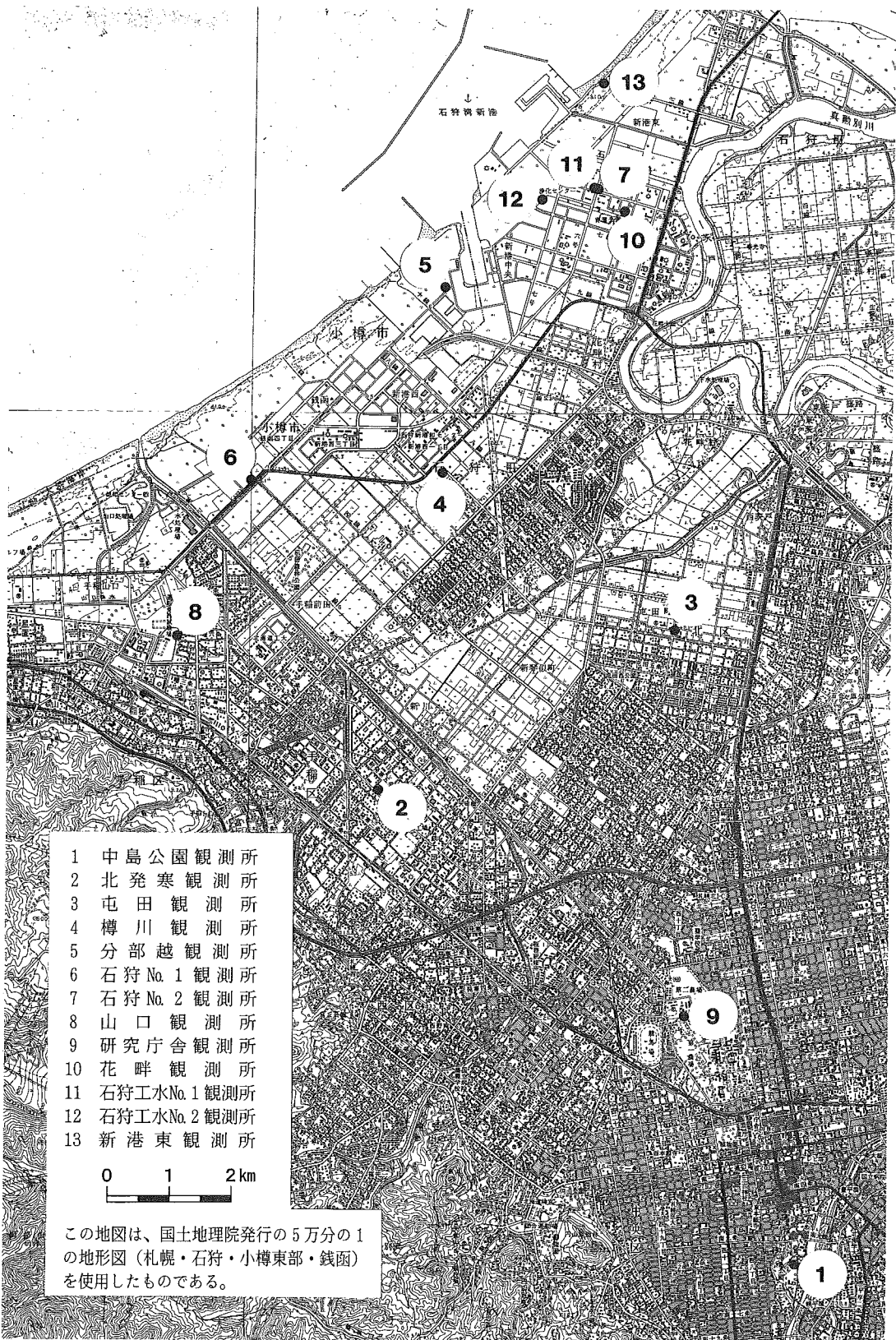
(北発寒A・屯田A・樽川A・山口A・山口B・花畔A・花畔B・ 新港東A・新港東B)	59
--	----

#### 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



この地図は、国土地理院発行の5万分の1の地形図（札幌・石狩・小樽東部・銭函）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°06' 43" E 141°21' 35"	N 43°08' 07" E 141°16' 42"		N 43°08' 07" E 141°20' 07"		N 43°09' 30" E 141°17' 22"	
所属	北海道立						
観測開始年月日及び月平均水位標高(m)	S 37.12.5	S 46.1.1	S 52.4.20	S 47.9.1		S 50.1.1	
	20.39	1.917	4.362	-0.610	0.946	-0.372	0.109
観測目的	不圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	不圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	被圧地下水	被圧地下水 地盤沈下	被圧地下水
口径(mm)	150	150	40	200	100	100	100
深度(m)※	30.2	130	6	82.5	130	87	200
スクリーン 深度(m)※	17.2-30.2	105-110.5	5.6-5.9	65.5-71	111-123	59.5-81.5	137.5-154
形式		チューピング 式(単管)		チューピング スライド式 (二重管)		チューピング 式(単管)	
地盤標高 (m)		4.6212(精密測量 水準点 地-1 S 48.10.1測量)		3.9785(精密測量水 準点 札幌市 73-04 S 48.10.1測量)		5.6694(精密測量水 準点 北海道 H78-09 S 53.10.1測量)	
水位観測基準 面標高(m)	29.741	6.222 (S 46.1.1 ~H2.3.31) 4.306 (H3.4.16~)	5.530 (S 46.1.1~ S 51.8.23) 5.875 (S 51.11.16~ S 57.5.14) 5.682 (S 57.5.24~ 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

諸 元 - 1

分部越観測所		山 口 観 測 所			研究庁舎	花 畔 観 測 所	
A	B	A	B	C	観 測 所	A	B
小 樽 市 銭函5丁目		札幌市手稲区 曙5条4丁目94-1			札幌市北区 北19条 西12丁目	石 狩 市 新港南3丁目703-6	
N 43°11'08" E 141°17'21"		N 43°09'04" E 141°14'07"			N 43°04'44" E 141°20'12"	N 43°11'45" E 141°18'27"	

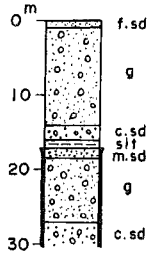
地 質 研 究 所

S 49.1.1		S 51.10.9	S 51.9.21	S 51.10.6	S 54.1.16	S 56.5.15	S 56.3.1
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
175-180.5 186-197	4-5	21.0-26.5	108.7-114.2 119.7-125.2	5.6-5.9	54-65 76-87 98-103.5	42.2-53.2	9.0-11.0
		チュービング 式(単 管)	チュービング スライド式 (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 S 52.10.1測量)			11.8621 (精密 測量水準点 札幌市 78-03 S 53.10.1測量)	4.7214(精密測量 水準点 地-5 S 56.10.1測量)	
5.640		6.400 (S 51.10.9~ H3.11.24) 6.273 (H4.1.1~)	6.329 (S 51.9.21~ H3.11.26) 6.378 (H4.1.1~)	5.614 (S 51.106~ H3.12.1) 5.325 (H4.1.1~)	10.280	6.184	6.191
	S 55. 5. 28 で観測休止						

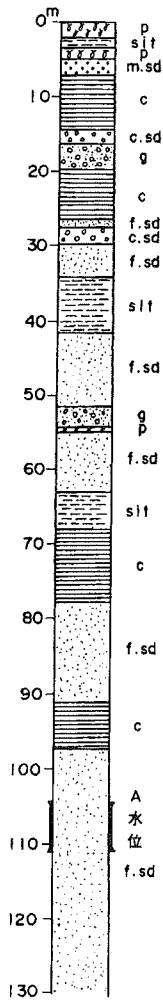
観測井諸元 - 2

	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	北海道立地質研究所		石狩開発(株)			
観測開始年月日及び平均水位標高(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電導度	被圧地下水地盤沈下電導度	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						
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)	5,700	5.761	5.874
備考			6.504 (H4.11.26~)	S52.10.26 で観測終了	S59.9.18 で観測終了	

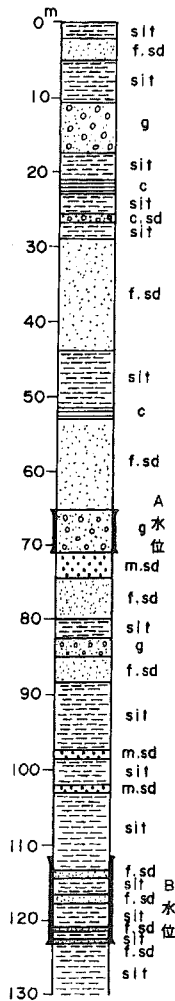
# 中島公園



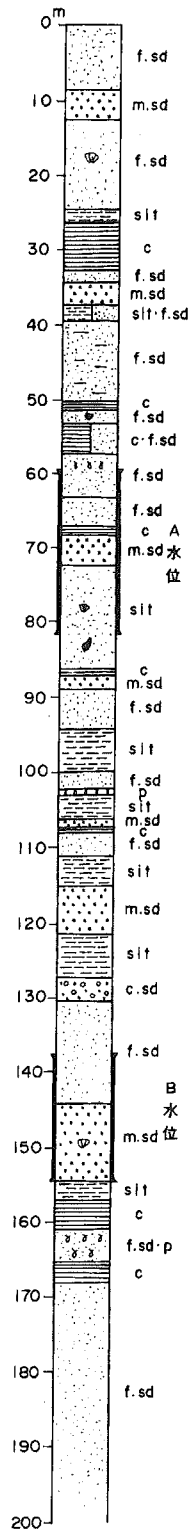
# 北発寒



# 屯田

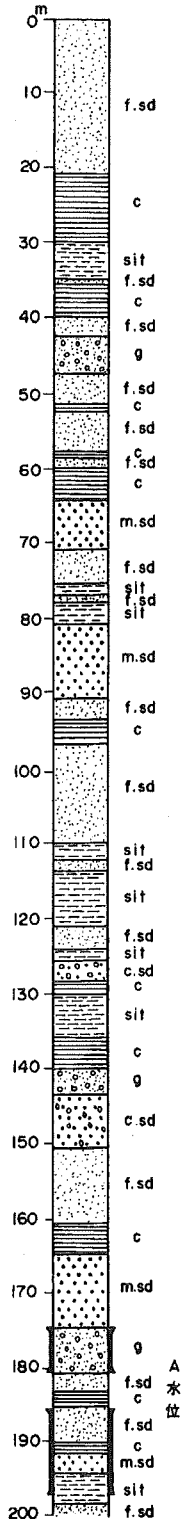


# 樽川

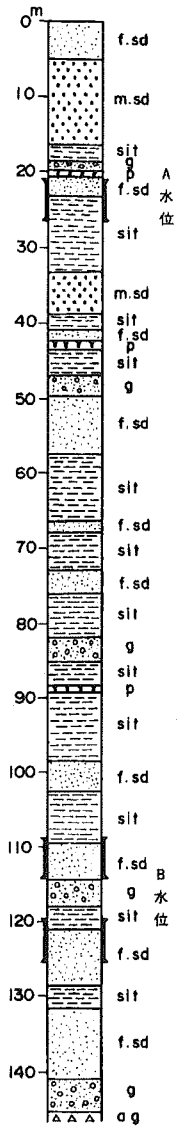


- |  |         |  |         |
|--|---------|--|---------|
|  | スクリーン   |  | f.sd 細砂 |
|  | p 泥炭    |  | m.sd 中砂 |
|  | c 粘土    |  | c.sd 粗砂 |
|  | sit シルト |  | a.g 集塊岩 |
|  | g 砂礫    |  |         |

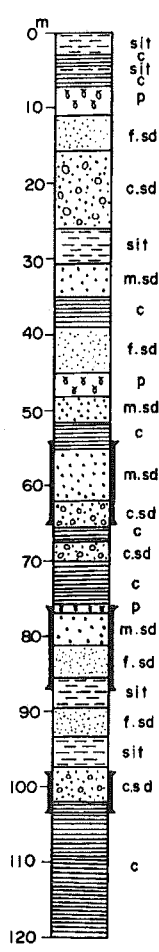
# 分部越



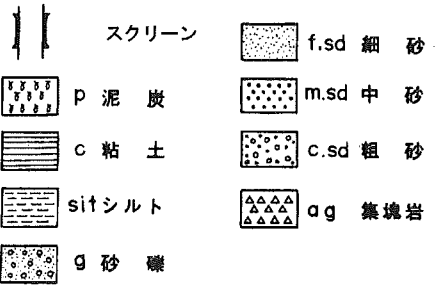
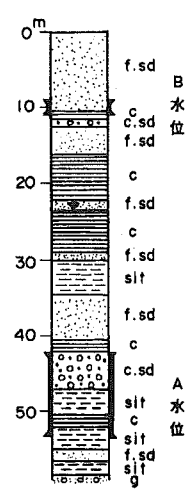
# 山口



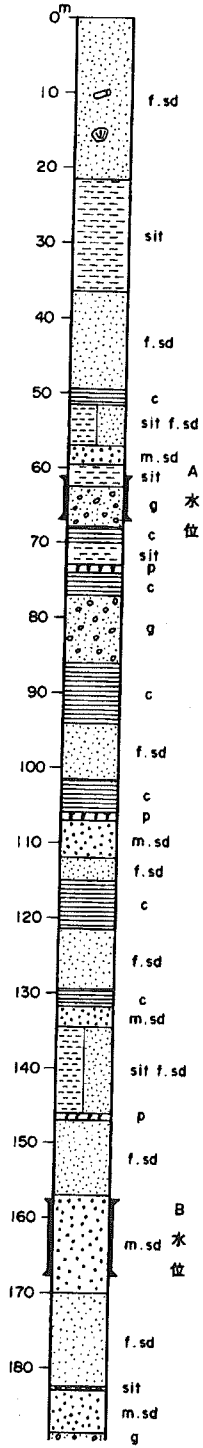
# 研究庁舎



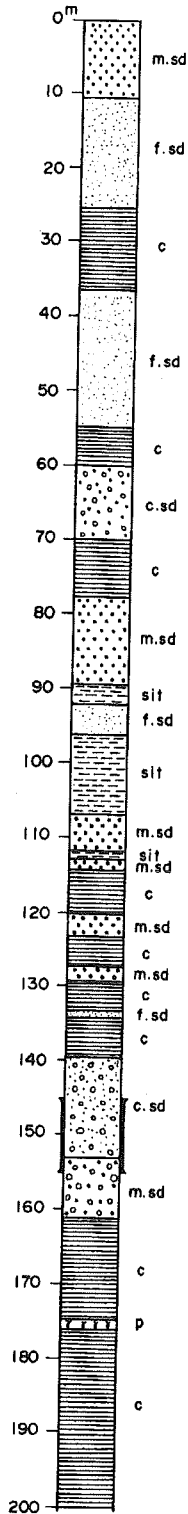
# 花畔



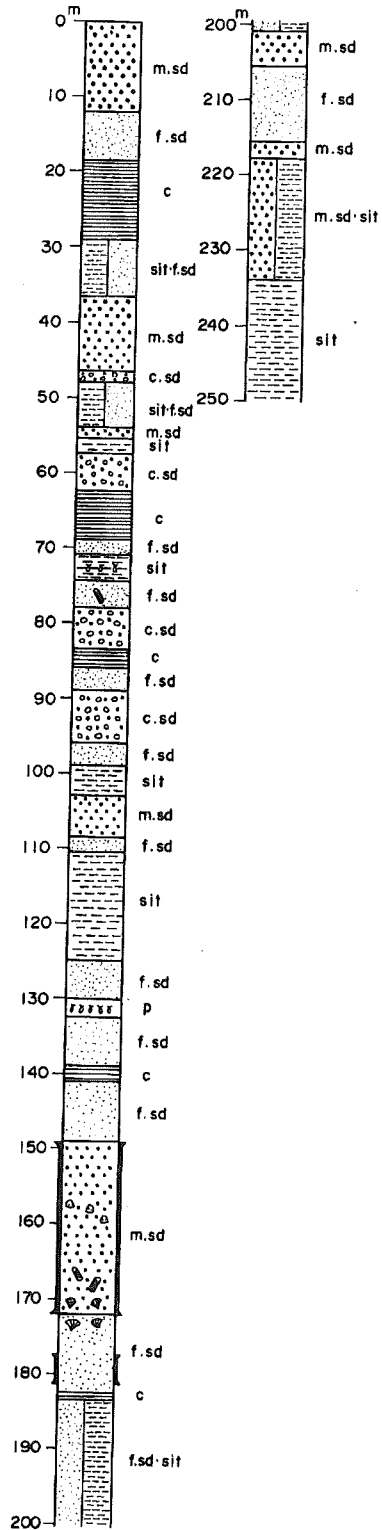
# 新港東



# 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No1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）：前月末日の累積沈下量の読みから、当該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20日以降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。

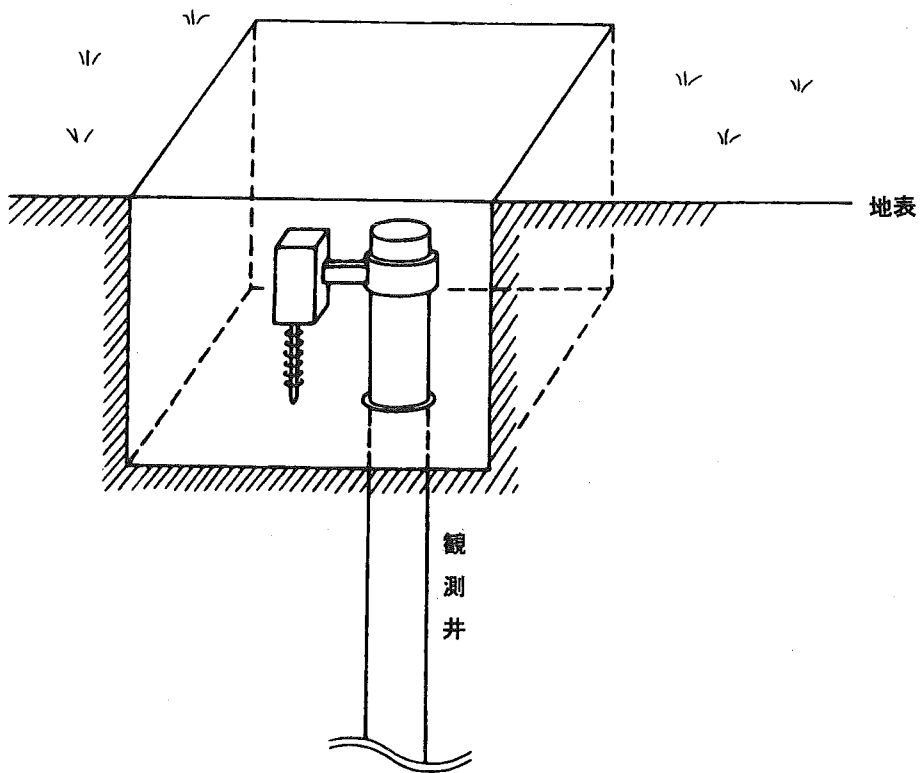


図 北発寒A 沈下観測方式概念図



# 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㈱による)

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

## 観測所水準点の精密測量値表－ 2

(単位：m) (北海道・札幌市・石狩開発㈱による)

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

## 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						
2003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	19.93	19.45	19.02	19.72	20.66	20.34	19.36	18.61	18.70	18.83	19.39	19.33
2	19.89	19.43	19.01	19.75	20.63	20.42	19.33	18.58	18.71	18.85	19.39	19.35
3	19.89	19.43	19.07	19.81	20.63	20.31	19.26	18.59	18.61	18.93	19.36	19.33
4	19.86	19.42	19.04	19.88	20.65	20.27	19.22	18.62	18.59	18.97	19.39	19.30
5	19.83	19.38	19.02	19.93	20.68	20.23	19.13	18.59	18.58	18.97	19.41	19.31
6	19.81	19.38	19.03	20.02	20.69	20.16	19.11	18.58	18.59	19.00	19.39	19.26
7	19.80	19.35	19.02	20.09	20.70	20.12	19.07	18.60	18.56	19.03	19.39	19.23
8	19.79	19.31	18.99	20.17	20.72	20.05	19.04	18.63	18.68	19.04	19.32	19.20
9	19.77	19.28	18.97	20.21	20.70	19.99	19.02	18.75	18.55	19.03	19.29	19.18
10	19.78	19.29	18.99	20.26	20.67	19.97	19.00	18.89	18.59	19.01	19.33	19.12
11	19.75	19.27	19.02	20.27	20.64	19.90	18.95	18.95	18.60	18.92	19.29	19.09
12	19.72	19.29	19.02	20.28	20.66	19.83	18.90	18.95	18.54	18.92	19.30	19.06
13	19.71	19.27	19.03	20.31	20.67	* 19.78	18.92	18.99	18.59	18.93	19.30	19.00
14	19.69	19.23	19.03	20.34	20.63	19.77	18.93	18.95	18.60	18.91	19.31	18.96
15	19.69	19.18	18.98	20.34	20.65	19.73	18.95	18.95	18.70	18.89	19.26	18.99
16	19.69	19.19	19.00	20.38	20.64	19.70	18.91	18.94	18.73	18.88	19.25	18.96
17	19.66	19.20	19.04	20.43	20.59	19.61	18.86	18.93	18.68	18.83	19.30	18.92
18	19.62	19.18	19.03	20.43	20.60	19.57	18.82	18.94	18.66	18.80	19.31	18.92
19	19.60	19.17	19.05	20.45	20.61	19.55	18.78	18.98	18.68	18.82	19.28	18.88
20	19.64	19.15	19.04	20.45	20.59	19.49	18.79	18.94	18.73	18.84	19.31	18.85
21	19.61	19.12	19.01	20.53	20.58	19.47	18.80	18.90	18.70	18.83	19.31	18.83
22	19.59	19.09	18.99	20.53	20.54	19.52	18.82	18.88	18.76	18.83	19.30	18.84
23	19.57	19.08	19.02	20.52	20.50	19.51	18.78	18.89	18.74	18.98	19.28	18.84
24	19.56	19.08	19.09	20.54	20.42	19.51	18.76	18.83	18.71	19.04	19.30	18.85
25	19.52	19.08	19.14	20.54	20.42	19.49	18.68	18.83	18.70	19.02	19.31	18.85
26	19.49	19.06	19.23	20.50	20.44	19.47	18.66	18.79	18.75	19.04	19.27	18.84
27	19.53	19.04	19.36	20.53	20.42	19.44	18.70	18.78	18.76	19.12	19.25	18.83
28	19.53	19.04	19.45	20.54	20.39	19.37	18.67	18.77	18.74	19.12	19.22	18.82
29	19.56	19.04	19.52	20.59	20.35	19.39	18.66	18.73	18.82	19.26	19.20	18.84
30	19.51	19.04	19.61	20.67	20.29	19.39	18.70	18.72	18.81	19.39	19.28	18.84
31	19.48	19.04	19.70	20.29	20.29	19.39	18.68	18.68	18.68	19.43	19.28	18.88
平均	19.68	19.23	19.11	20.30	20.57	* 19.78	18.91	18.80	18.67	18.98	19.31	19.02

北莞寒観測所		A水位		深度	130m	単位						
2003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	-9.99	-10.00	-10.08	-10.01	-9.87	-10.01	-9.98	-10.03	-10.01	-10.04	-9.74	-9.69
2	-9.95	-9.99	-10.06	-10.01	-9.87	-9.89	-9.97	-10.04	-10.01	-10.02	-9.74	-9.68
3	-9.93	-9.97	-10.03	-10.01	-9.89	-9.87	-9.98	-10.05	-10.01	-10.02	-9.68	-9.68
4	-9.86	-9.97	-10.04	-10.00	-9.90	-9.89	-9.98	-10.02	-10.02	-10.04	-9.67	-9.70
5	-9.84	-9.99	-10.09	-10.02	-9.83	-9.91	-10.01	-10.03	-10.03	-10.03	-9.66	-9.72
6	-9.84	-10.00	-10.11	-9.99	-9.78	-9.93	-10.02	-10.02	-10.04	-9.98	-9.66	-9.71
7	-9.87	-10.01	-10.10	-9.97	-9.79	-9.95	-9.98	-10.01	-10.06	-10.00	-9.65	-9.68
8	-9.89	-10.04	-10.12	-9.96	-9.79	-9.98	-9.99	-10.03	-10.01	-10.00	-9.67	-9.65
9	-9.90	-10.05	-10.15	-9.95	-9.82	-9.94	-9.99	-10.04	-10.00	-10.00	-9.67	-9.67
10	-9.92	-10.02	-10.14	-9.96	-9.86	-9.93	-10.01	-10.03	-10.01	-10.02	-9.64	-9.72
11	-9.94	-10.02	-10.14	-9.96	-9.88	-9.97	-10.00	-9.99	-10.03	-10.01	-9.62	-9.72
12	-9.95	-10.00	-10.16	-9.94	-9.85	-10.01	-10.04	-10.01	-10.05	-9.97	-9.64	-9.71
13	-9.92	-10.01	-10.18	-9.91	-9.85	-10.04	-10.03	-10.04	-10.02	-9.90	-9.71	-9.74
14	-9.91	-10.03	-10.16	-9.94	-9.88	-10.09	-9.95	-10.05	-10.01	-9.86	-9.71	-9.75
15	-9.93	-10.06	-10.17	-9.94	-9.87	-10.04	-9.95	-10.04	-10.02	-9.84	-9.67	-9.70
16	-9.94	-10.06	-10.17	-9.94	-9.88	-9.99	-9.98	-10.02	-10.00	-9.85	-9.59	-9.71
17	-9.94	-10.03	-10.13	-9.91	-9.90	-9.99	-10.00	-9.99	-10.00	-9.88	-9.57	-9.73
18	-9.95	-10.03	-10.13	-9.94	-9.90	-9.99	-10.02	-9.94	-10.02	-9.89	-9.59	-9.72
19	-9.94	-10.05	-10.13	-9.93	-9.86	-9.98	-10.03	-9.93	-10.02	-9.89	-9.59	-9.72
20	-9.91	-10.07	-10.16	-9.95	-9.86	-10.03	-10.03	-9.93	-10.03	-9.89	-9.59	-9.74
21	-9.91	-10.09	-10.18	-9.91	-9.88	-10.05	-10.01	-9.94	-10.05	-9.87	-9.54	-9.75
22	-9.93	-10.09	-10.16	-9.92	-9.89	-10.07	-9.99	-9.96	-10.03	-9.84	-9.58	-9.71
23	-9.95	-10.10	-10.09	-9.91	-9.90	-9.98	-9.98	-9.97	-10.07	-9.79	-9.72	-9.72
24	-9.98	-10.08	-10.03	-9.91	-9.91	-9.96	-9.99	-9.99	-10.06	-9.78	-9.72	-9.72
25	-10.01	-10.07	-10.02	-9.93	-9.92	-9.98	-10.01	-9.97	-10.06	-9.80	-9.67	-9.70
26	-10.04	-10.07	-10.03	-9.92	-9.88	-10.00	-10.04	-9.98	-10.06	-9.80	-9.70	-9.69
27	-9.99	-10.08	-10.02	-9.94	-9.88	-10.02	-10.05	-10.00	-10.11	-9.78	-9.74	-9.72
28	-9.91	-10.10	-10.08	-9.91	-9.90	-10.01	-10.01	-9.99	-10.11	-9.76	-9.77	-9.74
29	-9.92	-10.16	-10.08	-9.89	-9.92	-10.01	-10.01	-9.98	-10.06	-9.72	-9.74	-9.71
30	-9.94	-10.14	-9.87	-9.92	-9.92	-9.99	-10.03	-10.02	-10.04	-9.71	-9.73	-9.73
31	-9.98	-10.04	-10.04	-9.92	-9.92	-9.92	-10.03	-10.04	-9.74	-9.74	-9.71	-9.71
平均	-9.93	-10.04	-10.11	-9.95	-9.87	-9.98	-10.00	-10.00	-10.03	-9.89	-9.66	-9.71

北瓮寒観測所 2003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	2.33	2.21	2.22	2.67	2.65	2.41	2.39	2.30	2.28	2.31	2.48	2.51	
2	2.31	2.20	2.25	2.68	2.66	2.50	2.40	2.30	2.28	2.32	2.48	2.53	
3	2.31	2.21	2.28	2.69	2.65	2.52	2.40	2.27	2.28	2.32	2.50	2.53	
4	2.36	2.21	2.25	2.72	2.61	2.49	2.41	2.29	2.27	2.34	2.46	2.49	
5	2.37	2.21	2.21	2.73	2.62	2.48	2.40	2.27	2.27	2.36	2.46	2.47	
6	2.33	2.21	2.19	2.75	2.62	2.47	2.39	2.28	2.27	2.38	2.46	2.52	
7	2.31	2.21	2.22	2.73	2.62	2.46	2.38	2.30	2.26	2.37	2.46	2.51	
8	2.30	2.21	2.24	2.72	2.62	2.45	2.37	2.29	2.25	2.37	2.46	2.51	
9	2.32	2.22	2.20	2.73	2.63	2.44	2.37	2.29	2.26	2.36	2.44	2.49	
10	2.31	2.22	2.19	2.72	2.61	2.45	2.36	2.33	2.26	2.36	2.42	2.47	
11	2.31	2.24	2.20	2.72	2.60	2.45	2.37	2.36	2.25	2.37	2.43	2.47	
12	2.29	2.25	2.20	2.75	2.60	2.45	2.34	2.35	2.25	2.38	2.44	2.50	
13	2.30	2.24	2.21	2.70	2.61	2.45	2.35	2.35	2.28	2.38	2.50	2.47	
14	2.28	2.24	2.23	2.69	2.58	2.40	2.38	2.35	2.29	2.37	2.53	2.47	
15	2.26	2.22	2.25	2.69	2.60	2.43	2.38	2.35	2.27	2.37	2.53	2.47	
16	2.26	2.24	2.26	2.69	2.61	2.42	2.35	2.34	2.26	2.36	2.52	2.45	
17	2.27	2.22	2.27	2.71	2.59	2.43	2.34	2.34	2.26	2.34	2.57	2.45	
18	2.26	2.21	2.29	2.68	2.59	2.43	2.34	2.35	2.26	2.36	2.56	2.47	
19	2.26	2.20	2.31	2.69	2.58	2.44	2.34	2.35	2.26	2.35	2.56	2.48	
20	2.26	2.20	2.29	2.67	2.57	2.39	2.34	2.34	2.25	2.34	2.57	2.46	
21	2.26	2.19	2.30	2.67	2.55	2.37	2.34	2.34	2.25	2.34	2.62	2.45	
22	2.25	2.21	2.32	2.67	2.54	2.36	2.32	2.34	2.24	2.36	2.57	2.46	
23	2.25	2.19	2.35	2.70	2.53	2.41	2.32	2.35	2.22	2.40	2.50	2.45	
24	2.25	2.19	2.38	2.70	2.52	2.42	2.32	2.33	2.22	2.40	2.50	2.45	
25	2.21	2.19	2.42	2.69	2.52	2.42	2.31	2.32	2.23	2.40	2.52	2.48	
26	2.19	2.19	2.46	2.69	2.52	2.41	2.31	2.32	2.27	2.38	2.49	2.48	
27	2.22	2.18	2.53	2.68	2.52	2.39	2.31	2.31	2.29	2.36	2.48	2.45	
28	2.30	2.19	2.59	2.67	2.49	2.40	2.31	2.32	2.30	2.37	2.48	2.43	
29	2.29		2.58	2.67	2.49	2.37	2.32	2.33	2.30	2.43	2.51	2.47	
30	2.25		2.61	2.67	2.50	2.37	2.28	2.31	2.31	2.47	2.51	2.45	
31	2.23		2.65	2.67	2.51		2.28	2.30		2.47		2.48	
平均	2.28	2.21	2.32	2.70	2.58	2.43	2.35	2.32	2.26	2.37	2.50	2.48	

北瓮寒観測所 2003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	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.24	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	
2	0.14	0.13	0.13	0.11	0.11	0.11	0.12	0.15	0.11	0.13	0.12	0.13	
3	0.14	0.13	0.13	0.11	0.12	0.11	0.12	0.15	0.11	0.13	0.13	0.14	
4	0.13	0.13	0.13	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.11	0.12	0.12	0.14	
5	0.14	0.14	0.13	0.11	0.12	0.11	0.11	0.15	0.12	0.12	0.12	0.14	
6	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.12	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12	0.19	
7	0.13	0.13	0.13	0.11	0.17	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.19	
8	0.13	0.13	0.13	0.16	0.12	0.12	0.11	0.15	0.14	0.12	0.13	0.19	
9	0.13	0.12	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.16	0.12	0.12	0.13	0.19	
10	0.14	0.13	0.14	0.12	0.12	0.11	0.15	0.10	0.13	0.12	0.12	0.19	
11	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	0.14	0.12	0.12	0.12	0.19	
12	0.13	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.16	0.15	0.11	0.12	0.14	0.19	
13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.21	0.12	0.12	0.14	0.13	0.13	0.19	
14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.15	0.12	0.11	0.11	0.12	0.13	0.19	
15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12	0.15	0.12	0.12	0.13	0.18	
16	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12	0.11	0.13	0.13	0.19	
17	0.13	0.13	0.13	0.11	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.13	0.19	
18	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.19	
19	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.13	0.12	0.13	0.19	
20	0.14	0.14	0.13	0.12	0.14	0.21	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.19	
21	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.25	0.11	0.12	0.12	0.11	0.12	0.18	
22	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.18	
23	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.18	
24	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12	0.13	0.18	
25	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.14	0.16	0.12	0.13	0.18	
26	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.13	0.11	0.12	0.14	0.12	0.13	0.19	
27	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.19	
28	0.13	0.13	0.13	0.11	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.19	
29	0.14		0.14	0.11	0.11	0.17	0.12	0.11	0.14	0.13	0.13	0.19	
30	0.13		0.13	0.13	0.11	0.14	0.23	0.11	0.12	0.12	0.12	0.19	
31	0.14		0.12	0.11	0.11		0.12	0.11		0.12		0.19	
月差	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.02	-0.03	0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.07	

屯田観測所 2003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	1.09	0.84	0.73	0.92	1.21	1.28	1.27	1.15	1.15	1.22	1.60	1.72
2	1.07	0.83	0.74	0.93	1.22	1.28	1.27	1.15	1.15	1.24	1.61	1.73
3	1.04	0.82	0.74	0.94	1.23	1.29	1.27	1.15	1.15	1.27	1.62	1.73
4	1.03	0.80	0.74	0.95	1.23	1.29	1.27	1.16	1.14	1.29	1.62	1.72
5	1.02	0.79	0.74	0.95	1.24	1.29	1.27	1.15	1.14	1.30	1.63	1.72
6	1.01	0.77	0.73	0.96	1.24	1.29	1.26	1.15	1.13	1.32	1.63	1.72
7	0.99	0.76	0.73	0.98	1.25	1.28	1.26	1.15	1.13	1.33	1.64	1.74
8	0.97	0.75	0.73	0.98	1.25	1.28	1.25	1.15	1.13	1.34	1.64	1.74
9	0.96	0.74	0.72	0.99	1.26	1.28	1.25	1.16	1.13	1.35	1.65	1.73
10	0.95	0.73	0.72	1.00	1.26	1.28	1.24	1.17	1.13	1.37	1.65	1.72
11	0.93	0.72	0.72	1.01	1.27	1.28	1.24	1.17	1.13	1.38	1.65	1.72
12	0.93	0.72	0.72	1.02	1.27	1.28	1.24	1.18	1.13	1.40	1.66	1.71
13	0.92	0.72	0.73	1.04	1.28	1.28	1.24	1.18	1.14	1.42	1.67	1.69
14	0.92	0.72	0.74	1.05	1.28	1.28	1.24	1.17	1.15	1.43	1.68	1.69
15	0.91	0.72	0.74	1.05	1.28	1.28	1.24	1.17	1.15	1.44	1.69	1.67
16	0.91	0.73	0.75	1.06	1.29	1.28	1.24	1.17	1.15	1.46	1.70	1.65
17	0.90	0.73	0.75	1.07	1.29	1.29	1.23	1.17	1.15	1.47	1.70	1.63
18	0.90	0.73	0.76	1.08	1.29	1.29	1.23	1.17	1.15	1.47	1.71	1.62
19	0.89	0.73	0.77	1.09	1.30	1.29	1.22	1.17	1.15	1.49	1.70	1.60
20	0.89	0.73	0.78	1.10	1.30	1.29	1.22	1.17	1.15	1.50	1.70	1.59
21	0.88	0.73	0.79	1.11	1.30	1.29	1.21	1.17	1.15	1.50	1.72	1.56
22	0.88	0.73	0.80	1.12	1.29	1.29	1.21	1.17	1.15	1.51	1.73	1.54
23	0.88	0.73	0.81	1.14	1.29	1.29	1.20	1.17	1.15	1.54	1.71	1.52
24	0.87	0.73	0.83	1.15	1.28	1.29	1.19	1.16	1.14	1.56	1.70	1.50
25	0.86	0.73	0.85	1.16	1.28	1.28	1.18	1.16	1.14	1.56	1.71	1.48
26	0.85	0.73	0.86	1.17	1.28	1.28	1.18	1.16	1.18	1.56	1.70	1.47
27	0.84	0.73	0.87	1.18	1.28	1.28	1.17	1.16	1.18	1.55	1.70	1.45
28	0.85	0.73	0.88	1.19	1.28	1.28	1.16	1.15	1.18	1.56	1.69	1.43
29	0.85	0.73	0.89	1.20	1.28	1.27	1.16	1.15	1.19	1.58	1.70	1.42
30	0.85	0.73	0.90	1.20	1.28	1.27	1.15	1.15	1.21	1.60	1.73	1.40
31	0.85	0.73	0.91	1.21	1.27	1.27	1.15	1.15	1.21	1.60	1.73	1.40
平均	0.92	0.75	0.78	1.06	1.27	1.28	1.22	1.16	1.15	1.44	1.67	1.61

屯田観測所 2003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	-3.06	-3.07	-3.20	-3.30	-3.30	-3.34	-3.35	-3.35	-3.28	-3.23	-3.15
2	-3.13	-3.06	-3.06	-3.21	-3.30	-3.31	-3.34	-3.35	-3.35	-3.26	-3.22	-3.15
3	-3.12	-3.06	-3.06	-3.23	-3.30	-3.31	-3.34	-3.34	-3.35	-3.27	-3.21	-3.14
4	-3.08	-3.06	-3.07	-3.23	-3.31	-3.32	-3.34	-3.34	-3.35	-3.28	-3.23	-3.15
5	-3.08	-3.06	-3.08	-3.25	-3.31	-3.32	-3.34	-3.35	-3.35	-3.27	-3.22	-3.16
6	-3.09	-3.06	-3.09	-3.25	-3.31	-3.33	-3.34	-3.35	-3.35	-3.27	-3.22	-3.14
7	-3.11	-3.06	-3.08	-3.27	-3.30	-3.33	-3.35	-3.34	-3.36	-3.28	-3.22	-3.11
8	-3.11	-3.06	-3.08	-3.27	-3.29	-3.34	-3.35	-3.33	-3.35	-3.28	-3.22	-3.12
9	-3.10	-3.06	-3.10	-3.27	-3.30	-3.34	-3.35	-3.31	-3.35	-3.29	-3.22	-3.12
10	-3.10	-3.07	-3.11	-3.29	-3.32	-3.34	-3.34	-3.31	-3.34	-3.28	-3.23	-3.12
11	-3.10	-3.06	-3.11	-3.29	-3.33	-3.34	-3.33	-3.31	-3.34	-3.28	-3.22	-3.11
12	-3.11	-3.06	-3.12	-3.28	-3.32	-3.33	-3.33	-3.32	-3.35	-3.27	-3.20	-3.10
13	-3.10	-3.07	-3.11	-3.29	-3.31	-3.33	-3.33	-3.33	-3.33	-3.26	-3.20	-3.10
14	-3.10	-3.07	-3.11	-3.30	-3.31	-3.32	-3.33	-3.33	-3.33	-3.27	-3.21	-3.10
15	-3.12	-3.07	-3.11	-3.30	-3.31	-3.33	-3.33	-3.34	-3.33	-3.27	-3.19	-3.09
16	-3.11	-3.07	-3.11	-3.30	-3.31	-3.34	-3.34	-3.34	-3.34	-3.27	-3.17	-3.09
17	-3.11	-3.06	-3.11	-3.29	-3.31	-3.34	-3.35	-3.34	-3.34	-3.27	-3.18	-3.09
18	-3.11	-3.07	-3.11	-3.30	-3.31	-3.33	-3.35	-3.34	-3.34	-3.26	-3.18	-3.08
19	-3.11	-3.07	-3.11	-3.29	-3.31	-3.33	-3.35	-3.34	-3.33	-3.26	-3.18	-3.06
20	-3.10	-3.07	-3.12	-3.30	-3.31	-3.32	-3.35	-3.34	-3.33	-3.27	-3.18	-3.07
21	-3.10	-3.07	-3.13	-3.30	-3.32	-3.33	-3.35	-3.34	-3.34	-3.26	-3.15	-3.08
22	-3.10	-3.07	-3.13	-3.30	-3.33	-3.34	-3.36	-3.34	-3.34	-3.25	-3.16	-3.07
23	-3.09	-3.07	-3.13	-3.30	-3.33	-3.33	-3.36	-3.33	-3.36	-3.22	-3.19	-3.07
24	-3.10	-3.08	-3.14	-3.29	-3.33	-3.33	-3.36	-3.34	-3.35	-3.23	-3.19	-3.07
25	-3.11	-3.08	-3.14	-3.30	-3.34	-3.33	-3.36	-3.34	-3.34	-3.23	-3.17	-3.07
26	-3.12	-3.08	-3.16	-3.29	-3.33	-3.34	-3.36	-3.34	-3.34	-3.24	-3.18	-3.06
27	-3.10	-3.08	-3.16	-3.30	-3.33	-3.34	-3.36	-3.35	-3.35	-3.25	-3.18	-3.06
28	-3.05	-3.08	-3.16	-3.31	-3.34	-3.34	-3.36	-3.34	-3.34	-3.25	-3.18	-3.06
29	-3.06	-3.08	-3.17	-3.30	-3.34	-3.33	-3.36	-3.33	-3.32	-3.21	-3.16	-3.05
30	-3.07	-3.08	-3.18	-3.29	-3.33	-3.33	-3.34	-3.34	-3.27	-3.22	-3.14	-3.05
31	-3.06	-3.08	-3.19	-3.33	-3.33	-3.33	-3.35	-3.34	-3.27	-3.22	-3.14	-3.04
平均	-3.10	-3.07	-3.12	-3.28	-3.32	-3.33	-3.35	-3.34	-3.33	-3.26	-3.19	-3.09

屯田観測所 2003年		A沈下 1月—12月			深度	82.5m	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	43.77	45.38	46.20	43.29	42.22	43.01	43.79	44.95	45.95	46.72	43.83	43.43
2	43.89	45.43	46.18	43.08	42.22	43.01	43.83	44.98	46.10	46.54	43.84	43.41
3	43.95	45.49	46.16	42.86	42.23	43.02	43.88	44.99	46.25	46.24	43.83	43.43
4	43.95	45.55	46.15	42.72	42.30	43.03	43.90	44.99	46.50	46.07	43.85	43.44
5	43.95	45.60	46.17	42.59	42.35	43.05	43.95	45.04	46.65	45.89	43.84	43.46
6	44.11	45.65	46.18	42.38	42.37	43.09	44.02	45.10	46.79	45.70	43.84	43.45
7	44.15	45.70	46.18	42.26	42.37	43.15	44.09	45.14	46.97	45.59	43.84	43.45
8	44.22	45.74	46.17	42.17	42.30	43.20	44.15	45.14	47.02	45.48	43.85	43.46
9	44.24	45.75	46.18	42.08	42.30	43.23	44.20	45.01	47.12	45.42	43.88	43.54
10	44.29	45.76	46.18	42.10	42.33	43.26	44.20	44.86	47.12	45.40	43.94	43.71
11	44.31	45.76	46.19	42.09	42.38	43.28	44.18	44.84	47.21	45.34	43.94	43.82
12	44.35	45.76	46.19	42.07	42.39	43.32	44.18	44.82	47.34	45.31	43.82	43.91
13	44.37	45.77	46.19	42.04	42.39	43.32	44.18	44.82	47.27	45.25	43.66	44.11
14	44.46	45.77	46.19	42.03	42.41	43.32	44.18	44.82	47.19	45.26	43.60	44.22
15	44.52	45.77	46.18	42.03	42.45	43.36	44.20	44.84	47.45	45.25	43.50	44.37
16	44.55	45.78	46.17	42.03	42.46	43.41	44.24	44.86	47.55	45.25	43.45	44.54
17	44.59	45.84	46.17	41.99	42.49	43.43	44.31	44.88	47.63	45.17	43.45	44.64
18	44.65	45.88	46.14	42.00	42.54	43.46	44.36	44.90	47.67	45.08	43.44	44.71
19	44.70	45.93	46.06	42.00	42.55	43.49	44.40	44.96	47.66	45.06	43.44	44.78
20	44.74	45.94	46.05	42.02	42.59	43.49	44.43	45.00	47.65	45.06	43.42	44.95
21	44.76	45.96	45.98	42.02	42.64	43.49	44.49	45.06	47.69	45.04	43.27	45.04
22	44.81	45.97	45.84	42.01	42.71	43.52	44.57	45.09	47.81	44.94	43.28	45.12
23	44.86	46.04	45.62	42.01	42.78	43.57	44.61	45.16	47.96	44.43	43.35	45.16
24	44.88	46.06	45.28	42.02	42.82	43.62	44.65	45.22	48.12	44.31	43.42	45.25
25	45.00	46.09	44.80	42.03	42.86	43.66	44.71	45.26	48.07	44.30	43.43	45.24
26	45.10	46.11	44.38	42.05	42.97	43.69	44.76	45.32	47.40	44.30	43.43	45.25
27	45.13	46.17	44.04	42.12	42.98	43.71	44.80	45.40	47.22	44.34	43.44	45.39
28	45.12	46.19	43.67	42.14	43.02	43.75	44.84	45.47	47.14	44.33	43.46	45.49
29	45.11		43.57	42.17	43.03	43.78	44.88	45.52	46.67	43.93	43.44	45.51
30	45.13		43.51	42.17	43.06	43.78	44.88	45.65	46.75	43.83	43.42	45.53
31	45.26		43.42		43.07		44.91	45.79		43.83		45.52
月差	-1.56	-0.93	2.77	1.25	-0.90	-0.71	-1.13	-0.88	-0.96	2.92	0.41	-2.10

樽川観測所 2003年		A水位 1月—12月			深度	87m	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	-0.17	-0.22	-0.32	-0.39	-0.37	-0.31	-0.35	-0.42	-0.45	-0.30	-0.08	0.02
2	-0.18	-0.23	-0.32	-0.40	-0.37	-0.32	-0.36	-0.43	-0.46	-0.28	-0.07	0.03
3	-0.19	-0.23	-0.31	-0.40	-0.37	-0.32	-0.36	-0.42	-0.46	-0.27	-0.06	0.03
4	-0.16	-0.23	-0.32	-0.40	-0.37	-0.32	-0.36	-0.42	-0.46	-0.27	-0.07	0.02
5	-0.16	-0.24	-0.33	-0.41	-0.38	-0.33	-0.36	-0.43	-0.47	-0.26	-0.06	0.01
6	-0.18	-0.25	-0.34	-0.42	-0.37	-0.33	-0.37	-0.43	-0.46	-0.25	-0.05	0.03
7	-0.19	-0.25	-0.34	-0.42	-0.36	-0.33	-0.38	-0.43	-0.48	-0.24	-0.05	0.05
8	-0.19	-0.25	-0.34	-0.42	-0.34	-0.33	-0.38	-0.42	-0.48	-0.24	-0.05	0.04
9	-0.19	-0.25	-0.36	-0.42	-0.35	-0.34	-0.39	-0.40	-0.48	-0.23	-0.05	0.04
10	-0.20	-0.26	-0.37	-0.44	-0.36	-0.33	-0.38	-0.40	-0.48	-0.23	-0.06	0.04
11	-0.20	-0.27	-0.37	-0.43	-0.36	-0.33	-0.36	-0.41	-0.48	-0.23	-0.05	0.04
12	-0.20	-0.27	-0.37	-0.42	-0.36	-0.33	-0.37	-0.41	-0.49	-0.22	-0.03	0.05
13	-0.20	-0.27	-0.37	-0.42	-0.35	-0.32	-0.38	-0.41	-0.46	-0.20	-0.03	0.04
14	-0.21	-0.28	-0.37	-0.43	-0.34	-0.32	-0.38	-0.42	-0.45	-0.20	-0.03	0.04
15	-0.23	-0.28	-0.37	-0.43	-0.34	-0.33	-0.38	-0.42	-0.46	-0.20	-0.01	0.04
16	-0.22	-0.28	-0.37	-0.42	-0.34	-0.34	-0.39	-0.43	-0.47	-0.19	0.01	0.03
17	-0.22	-0.28	-0.37	-0.41	-0.34	-0.34	-0.39	-0.43	-0.47	-0.19	0.01	0.03
18	-0.23	-0.29	-0.37	-0.41	-0.34	-0.33	-0.40	-0.43	-0.47	-0.18	0.00	0.02
19	-0.23	-0.29	-0.37	-0.41	-0.34	-0.33	-0.40	-0.43	-0.47	-0.17	0.00	0.02
20	-0.23	-0.30	-0.38	-0.41	-0.34	-0.33	-0.40	-0.44	-0.47	-0.17	0.01	0.00
21	-0.23	-0.30	-0.38	-0.41	-0.34	-0.34	-0.41	-0.44	-0.47	-0.17	0.04	-0.01
22	-0.22	-0.30	-0.38	-0.41	-0.35	-0.34	-0.42	-0.43	-0.48	-0.15	0.03	-0.01
23	-0.23	-0.31	-0.38	-0.39	-0.35	-0.34	-0.42	-0.43	-0.49	-0.12	-0.01	-0.02
24	-0.23	-0.31	-0.38	-0.39	-0.35	-0.34	-0.42	-0.44	-0.49	-0.12	0.00	-0.04
25	-0.25	-0.32	-0.38	-0.39	-0.35	-0.34	-0.43	-0.44	-0.49	-0.12	0.01	-0.04
26	-0.26	-0.32	-0.39	-0.38	-0.35	-0.34	-0.43	-0.44	-0.37	-0.12	0.00	-0.04
27	-0.25	-0.32	-0.38	-0.39	-0.34	-0.35	-0.43	-0.45	-0.35	-0.13	0.00	-0.05
28	-0.20	-0.33	-0.37	-0.39	-0.35	-0.35	-0.43	-0.45	-0.34	-0.12	0.00	-0.06
29	-0.22		-0.38	-0.38	-0.35	-0.35	-0.43	-0.45	-0.32	-0.07	0.02	-0.05
30	-0.23		-0.38	-0.37	-0.34	-0.34	-0.41	-0.45	-0.31	-0.07	0.04	-0.07
31	-0.22		-0.39		-0.33		-0.42	-0.45		-0.08		-0.07
平均	-0.21	-0.28	-0.36	-0.41	-0.35	-0.33	-0.39	-0.43	-0.45	-0.19	-0.02	0.00

樽川観測所 2003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	-7.30	-7.26	-7.31	-7.41	-7.40	-7.42	-7.39	-7.44	-7.41	-7.29	-7.11	-7.03
2	-7.31	-7.28	-7.30	-7.42	-7.40	-7.40	-7.40	-7.44	-7.44	-7.26	-7.10	-7.02
3	-7.30	-7.28	-7.28	-7.44	-7.40	-7.39	-7.40	-7.41	-7.44	-7.23	-7.07	-7.01
4	-7.25	-7.28	-7.27	-7.44	-7.41	-7.39	-7.40	-7.40	-7.45	-7.25	-7.08	-7.01
5	-7.23	-7.27	-7.30	-7.44	-7.42	-7.40	-7.39	-7.41	-7.47	-7.25	-7.08	-7.02
6	-7.24	-7.28	-7.33	-7.43	-7.41	-7.40	-7.39	-7.42	-7.47	-7.26	-7.07	-7.01
7	-7.27	-7.28	-7.35	-7.43	-7.39	-7.41	-7.40	-7.42	-7.48	-7.27	-7.07	-6.98
8	-7.30	-7.28	-7.34	-7.42	-7.36	-7.42	-7.41	-7.41	-7.48	-7.28	-7.06	-6.99
9	-7.30	-7.28	-7.36	-7.41	-7.38	-7.42	-7.43	-7.38	-7.49	-7.29	-7.06	-7.00
10	-7.28	-7.27	-7.37	-7.44	-7.41	-7.42	-7.41	-7.35	-7.48	-7.28	-7.07	-7.00
11	-7.27	-7.27	-7.37	-7.46	-7.42	-7.42	-7.38	-7.35	-7.48	-7.28	-7.08	-7.01
12	-7.28	-7.25	-7.38	-7.44	-7.43	-7.42	-7.38	-7.34	-7.50	-7.26	-7.06	-7.01
13	-7.27	-7.26	-7.38	-7.43	-7.43	-7.40	-7.37	-7.36	-7.47	-7.24	-7.05	-7.01
14	-7.26	-7.26	-7.39	-7.45	-7.43	-7.38	-7.37	-7.38	-7.44	-7.23	-7.07	-7.00
15	-7.28	-7.27	-7.38	-7.45	-7.43	-7.38	-7.37	-7.40	-7.46	-7.22	-7.06	-6.99
16	-7.29	-7.27	-7.38	-7.47	-7.42	-7.39	-7.38	-7.41	-7.48	-7.22	-7.01	-7.00
17	-7.28	-7.27	-7.37	-7.45	-7.43	-7.40	-7.41	-7.41	-7.49	-7.22	-7.01	-7.02
18	-7.28	-7.29	-7.36	-7.46	-7.44	-7.41	-7.42	-7.40	-7.50	-7.22	-7.01	-7.01
19	-7.28	-7.30	-7.37	-7.45	-7.43	-7.41	-7.42	-7.40	-7.48	-7.20	-7.01	-7.00
20	-7.27	-7.30	-7.38	-7.46	-7.41	-7.40	-7.42	-7.41	-7.49	-7.20	-7.02	-7.00
21	-7.26	-7.32	-7.40	-7.45	-7.41	-7.40	-7.42	-7.40	-7.50	-7.19	-6.99	-7.00
22	-7.26	-7.31	-7.40	-7.46	-7.42	-7.40	-7.43	-7.39	-7.52	-7.18	-6.98	-6.99
23	-7.29	-7.31	-7.40	-7.46	-7.43	-7.40	-7.44	-7.38	-7.54	-7.14	-7.03	-6.98
24	-7.30	-7.32	-7.39	-7.45	-7.44	-7.40	-7.43	-7.38	-7.56	-7.13	-7.06	-6.97
25	-7.32	-7.32	-7.40	-7.45	-7.44	-7.40	-7.45	-7.38	-7.55	-7.14	-7.05	-6.96
26	-7.34	-7.31	-7.41	-7.44	-7.44	-7.41	-7.46	-7.38	-7.32	-7.15	-7.05	-6.94
27	-7.33	-7.31	-7.40	-7.44	-7.43	-7.41	-7.46	-7.39	-7.30	-7.16	-7.06	-6.96
28	-7.26	-7.32	-7.37	-7.44	-7.45	-7.41	-7.45	-7.40	-7.31	-7.16	-7.07	-6.98
29	-7.25	-7.37	-7.43	-7.43	-7.46	-7.39	-7.45	-7.39	-7.29	-7.11	-7.05	-6.98
30	-7.24	-7.39	-7.40	-7.46	-7.46	-7.39	-7.43	-7.39	-7.29	-7.10	-7.02	-6.99
31	-7.25	-7.40	-7.40	-7.45	-7.45	-7.44	-7.40	-7.40	-7.11	-7.11	-7.02	-6.99
平均	-7.28	-7.29	-7.37	-7.44	-7.42	-7.40	-7.41	-7.39	-7.45	-7.21	-7.05	-7.00

樽川観測所 2003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	4.83	4.87	4.98	4.55	4.54	4.75	4.93	5.08	5.16	5.54	5.25	5.12
2	4.84	4.88	4.98	4.52	4.55	4.75	4.93	5.08	5.17	5.54	5.25	5.12
3	4.84	4.88	4.98	4.51	4.57	4.73	4.94	5.08	5.17	5.52	5.24	5.11
4	4.81	4.88	4.98	4.50	4.58	4.77	4.95	5.07	5.19	5.52	5.25	5.12
5	4.82	4.89	4.98	4.48	4.59	4.79	4.95	5.08	5.19	5.49	5.25	5.13
6	4.83	4.90	4.98	4.47	4.58	4.79	4.96	5.09	5.20	5.50	5.25	5.13
7	4.83	4.90	4.99	4.44	4.60	4.80	4.97	5.09	5.20	5.49	5.25	5.11
8	4.83	4.90	4.99	4.44	4.54	4.81	4.98	5.09	5.20	5.47	5.25	5.10
9	4.83	4.90	4.99	4.44	4.56	4.82	4.99	5.06	5.20	5.47	5.25	5.11
10	4.83	4.90	5.01	4.44	4.58	4.83	4.98	5.05	5.20	5.47	5.26	5.11
11	4.83	4.90	5.01	4.44	4.58	4.83	4.97	5.05	5.20	5.46	5.26	5.11
12	4.84	4.90	5.01	4.44	4.59	4.83	4.97	5.05	5.21	5.46	5.24	5.11
13	4.84	4.91	5.01	4.46	4.59	4.84	4.98	5.05	5.20	5.47	5.20	5.12
14	4.84	4.91	5.01	4.48	4.59	4.84	4.99	5.05	5.21	5.47	5.19	5.12
15	4.86	4.91	5.01	4.48	4.60	4.85	5.00	5.06	5.22	5.47	5.16	5.12
16	4.85	4.91	5.01	4.49	4.61	4.86	5.00	5.07	5.23	5.46	5.16	5.12
17	4.85	4.92	5.01	4.49	4.62	4.86	5.00	5.07	5.23	5.46	5.16	5.12
18	4.85	4.95	5.00	4.52	4.63	4.86	5.01	5.09	5.24	5.45	5.14	5.12
19	4.86	4.95	5.01	4.50	4.64	4.86	5.02	5.09	5.24	5.45	5.13	5.12
20	4.86	4.96	5.00	4.52	4.65	4.87	5.02	5.10	5.24	5.45	5.13	5.12
21	4.86	4.96	5.00	4.50	4.66	4.87	5.04	5.10	5.25	5.44	5.11	5.12
22	4.86	4.96	4.99	4.51	4.68	4.88	5.04	5.11	5.25	5.44	5.12	5.11
23	4.86	4.97	4.95	4.51	4.69	4.88	5.05	5.12	5.25	5.42	5.13	5.11
24	4.87	4.97	4.89	4.52	4.70	4.90	5.05	5.12	5.26	5.42	5.13	5.11
25	4.87	4.97	4.77	4.53	4.71	4.91	5.06	5.12	5.25	5.40	5.12	5.10
26	4.87	4.97	4.69	4.53	4.74	4.92	5.06	5.12	5.56	5.41	5.13	5.10
27	4.87	4.98	4.67	4.54	4.74	4.92	5.07	5.13	5.54	5.40	5.13	5.11
28	4.86	4.98	4.62	4.55	4.75	4.92	5.08	5.14	5.54	5.39	5.14	5.11
29	4.86	4.98	4.62	4.55	4.75	4.93	5.08	5.14	5.53	5.30	5.11	5.09
30	4.87	4.98	4.62	4.55	4.75	4.92	5.08	5.14	5.53	5.27	5.11	5.10
31	4.87	4.98	4.62	4.55	4.77	4.92	5.08	5.15	5.53	5.25	5.11	5.09
月差	-0.04	-0.11	0.36	0.07	-0.22	-0.15	-0.16	-0.07	-0.38	0.28	0.14	0.02



分部越観測所 2003年		A水位 1月—12月		深度	200m	単位						
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	-5.28	-5.23	-5.31	-5.37	-5.35	-5.27	-5.32	-5.36	-5.40	-5.38	-5.35	-5.33
2	-5.28	-5.25	-5.25	-5.40	-5.35	-5.25	-5.34	-5.36	-5.42	-5.32	-5.33	-5.34
3	-5.30	-5.25	-5.20	-5.42	-5.34	-5.25	-5.35	-5.33	-5.42	-5.34	-5.28	-5.31
4	-5.17	-5.25	-5.20	-5.40	-5.34	-5.27	-5.34	-5.32	-5.43	-5.39	-5.31	-5.32
5	-5.13	-5.26	-5.29	-5.38	-5.36	-5.31	-5.33	-5.32	-5.44	-5.41	-5.36	-5.38
6	-5.19	-5.29	-5.36	-5.32	-5.37	-5.33	-5.32	-5.27	-5.41	-5.40	-5.34	-5.36
7	-5.26	-5.29	-5.37	-5.33	-5.32	-5.34	-5.34	-5.37	-5.42	-5.44	-5.34	-5.27
8	-5.30	-5.30	-5.33	-5.32	-5.28	-5.35	-5.37	-5.33	-5.43	-5.46	-5.34	-5.29
9	-5.29	-5.28	-5.35	-5.31	-5.35	-5.38	-5.38	-5.29	-5.41	-5.48	-5.35	-5.33
10	-5.25	-5.27	-5.38	-5.38	-5.39	-5.39	-5.34	-5.23	-5.40	-5.47	-5.39	-5.38
11	-5.24	-5.27	-5.40	-5.40	-5.41	-5.36	-5.29	-5.27	-5.42	-5.45	-5.39	-5.40
12	-5.22	-5.22	-5.40	-5.34	-5.40	-5.35	-5.30	-5.31	-5.44	-5.42	-5.36	-5.36
13	-5.21	-5.25	-5.39	-5.33	-5.40	-5.30	-5.29	-5.35	-5.38	-5.36	-5.38	-5.33
14	-5.20	-5.25	-5.39	-5.38	-5.38	-5.27	-5.28	-5.38	-5.31	-5.38	-5.40	-5.31
15	-5.27	-5.28	-5.37	-5.38	-5.38	-5.30	-5.29	-5.40	-5.38	-5.38	-5.37	-5.30
16	-5.29	-5.26	-5.34	-5.41	-5.37	-5.32	-5.32	-5.42	-5.44	-5.38	-5.25	-5.32
17	-5.25	-5.25	-5.34	-5.36	-5.36	-5.34	-5.36	-5.42	-5.45	-5.41	-5.28	-5.35
18	-5.27	-5.30	-5.35	-5.36	-5.34	-5.33	-5.39	-5.40	-5.43	-5.40	-5.35	-5.30
19	-5.27	-5.31	-5.34	-5.33	-5.31	-5.32	-5.39	-5.40	-5.40	-5.36	-5.36	-5.27
20	-5.26	-5.34	-5.36	-5.34	-5.30	-5.28	-5.36	-5.40	-5.43	-5.39	-5.38	-5.28
21	-5.24	-5.35	-5.39	-5.34	-5.32	-5.30	-5.34	-5.39	-5.44	-5.41	-5.27	-5.30
22	-5.23	-5.32	-5.39	-5.40	-5.34	-5.34	-5.37	-5.38	-5.47	-5.37	-5.24	-5.25
23	-5.26	-5.32	-5.37	-5.37	-5.35	-5.34	-5.40	-5.34	-5.50	-5.30	-5.35	-5.26
24	-5.25	-5.32	-5.35	-5.33	-5.37	-5.35	-5.39	-5.35	-5.53	-5.30	-5.40	-5.26
25	-5.29	-5.33	-5.34	-5.37	-5.36	-5.33	-5.40	-5.35	-5.49	-5.34	-5.37	-5.24
26	-5.33	-5.31	-5.35	-5.34	-5.36	-5.32	-5.40	-5.37	-5.33	-5.34	-5.39	-5.17
27	-5.32	-5.32	-5.34	-5.35	-5.35	-5.32	-5.37	-5.39	-5.36	-5.38	-5.41	-5.24
28	-5.15	-5.35	-5.25	-5.37	-5.37	-5.31	-5.34	-5.38	-5.38	-5.40	-5.42	-5.29
29	-5.12		-5.30	-5.36	-5.38	-5.27	-5.34	-5.34	-5.35	-5.31	-5.38	-5.25
30	-5.15		-5.34	-5.29	-5.36	-5.28	-5.31	-5.37	-5.35	-5.31	-5.28	-5.26
31	-5.20		-5.35		-5.35		-5.33	-5.37		-5.36		-5.26
平均	-5.24	-5.29	-5.34	-5.36	-5.36	-5.32	-5.34	-5.35	-5.41	-5.38	-5.35	-5.30

分部越観測所 2003年		A水温 1月—12月		深度	200m	単位						
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	15.2	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3
2	15.2	15.3	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.5	15.3
3	15.2	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.6	15.4	15.5	15.3
4	15.3	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.4	15.4	15.2
5	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.4	15.4	15.2
6	15.3	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.2
7	15.3	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.2
8	15.3	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2
9	15.3	15.3	15.3	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.4	15.3	15.2
10	15.3	15.3	15.2	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.5	15.3	15.2
11	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.3	15.2
12	15.3	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.3	15.2
13	15.3	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2
14	15.3	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.4	15.3	15.2
15	15.1	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
16	15.2	15.3	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.3
17	15.2	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2
18	15.3	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2
19	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.3
20	15.2	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
21	15.1	15.2	15.3	15.3	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.3
22	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
23	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.2	15.3
24	15.2	15.2	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
25	15.2	15.2	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.4	15.3	15.3
26	15.2	15.2	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
27	15.2	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2
28	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.4	15.2	15.2
29	15.3		15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.3
30	15.2		15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.4	15.2
31	15.2		15.3		15.5		15.5	15.6		15.4		15.2
平均	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2

分部越観測所 2003年		A電導度 1月—12月											
		深度 200m											
		單位 ms/cm											
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	0.200	0.201	0.202	0.203	0.205	0.208	0.209	0.209	0.210	0.207	0.205	0.202	
2	0.199	0.201	0.202	0.204	0.206	0.207	0.208	0.209	0.209	0.206	0.206	0.201	
3	0.199	0.200	0.201	0.204	0.207	0.209	0.209	0.208	0.209	0.205	0.206	0.202	
4	0.201	0.201	0.200	0.204	0.206	0.207	0.208	0.209	0.209	0.205	0.204	0.200	
5	0.200	0.200	0.201	0.204	0.205	0.207	0.209	0.209	0.209	0.205	0.205	0.200	
6	0.200	0.199	0.202	0.203	0.206	0.208	0.209	0.210	0.208	0.205	0.204	0.200	
7	0.201	0.201	0.200	0.204	0.205	0.208	0.209	0.210	0.208	0.205	0.203	0.200	
8	0.201	0.202	0.201	0.204	0.204	0.207	0.209	0.210	0.209	0.205	0.202	0.199	
9	0.202	0.201	0.201	0.202	0.205	0.208	0.209	0.209	0.209	0.206	0.202	0.199	
10	0.201	0.202	0.200	0.204	0.205	0.208	0.208	0.209	0.208	0.207	0.202	0.200	
11	0.200	0.201	0.200	0.204	0.204	0.209	0.210	0.209	0.209	0.207	0.202	0.201	
12	0.200	0.200	0.201	0.204	0.207	0.209	0.209	0.209	0.209	0.206	0.202	0.200	
13	0.200	0.200	0.200	0.204	0.208	0.209	0.209	0.209	0.208	0.205	0.202	0.199	
14	0.201	0.201	0.201	0.205	0.206	0.208	0.209	0.209	0.209	0.204	0.201	0.199	
15	0.198	0.201	0.202	0.205	0.205	0.209	0.208	0.209	0.208	0.204	0.203	0.201	
16	0.200	0.201	0.201	0.206	0.207	0.208	0.208	0.210	0.208	0.204	0.204	0.200	
17	0.201	0.201	0.201	0.206	0.207	0.210	0.209	0.209	0.208	0.204	0.202	0.199	
18	0.201	0.200	0.201	0.206	0.206	0.209	0.209	0.209	0.208	0.204	0.202	0.200	
19	0.200	0.201	0.201	0.204	0.207	0.209	0.209	0.210	0.207	0.204	0.202	0.201	
20	0.198	0.199	0.202	0.205	0.207	0.209	0.208	0.210	0.207	0.205	0.203	0.200	
21	0.197	0.199	0.201	0.203	0.207	0.208	0.209	0.211	0.207	0.205	0.205	0.201	
22	0.200	0.200	0.202	0.205	0.207	0.209	0.209	0.211	0.207	0.205	0.202	0.201	
23	0.200	0.200	0.203	0.204	0.206	0.209	0.208	0.210	0.207	0.206	0.201	0.201	
24	0.200	0.200	0.203	0.206	0.207	0.209	0.209	0.209	0.207	0.203	0.202	0.201	
25	0.201	0.200	0.203	0.206	0.207	0.209	0.209	0.209	0.208	0.205	0.202	0.200	
26	0.201	0.201	0.203	0.205	0.207	0.209	0.209	0.210	0.208	0.204	0.201	0.199	
27	0.200	0.200	0.201	0.206	0.207	0.208	0.209	0.209	0.208	0.205	0.201	0.199	
28	0.201	0.201	0.202	0.205	0.208	0.209	0.209	0.209	0.207	0.206	0.200	0.199	
29	0.200		0.203	0.205	0.208	0.208	0.209	0.209	0.207	0.205	0.203	0.200	
30	0.200		0.202	0.204	0.209	0.208	0.208	0.209	0.207	0.204	0.205	0.199	
31	0.200		0.202		0.208		0.209	0.209	0.205			0.200	
平均	0.200	0.200	0.201	0.204	0.206	0.208	0.209	0.209	0.208	0.205	0.203	0.200	

石狩No.1観測所 2003年		水位 1月—12月											
		深度 200m											
		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	-7.46	-7.42	-7.46	-7.56	-7.56	-7.55	-7.55	-7.62	-7.58	-7.46	-7.30	-7.22	
2	-7.46	-7.44	-7.43	-7.58	-7.55	-7.54	-7.56	-7.61	-7.60	-7.41	-7.28	-7.21	
3	-7.46	-7.44	-7.40	-7.58	-7.55	-7.53	-7.57	-7.58	-7.60	-7.41	-7.24	-7.19	
4	-7.38	-7.43	-7.40	-7.57	-7.56	-7.53	-7.55	-7.58	-7.61	-7.43	-7.26	-7.19	
5	-7.36	-7.43	-7.46	-7.57	-7.57	-7.55	-7.55	-7.59	-7.62	-7.44	-7.27	-7.22	
6	-7.40	-7.45	-7.51	-7.55	-7.57	-7.56	-7.55	-7.60	-7.61	-7.44	-7.26	-7.20	
7	-7.44	-7.44	-7.52	-7.57	-7.54	-7.57	-7.56	-7.59	-7.63	-7.46	-7.25	-7.15	
8	-7.47	-7.44	-7.49	-7.55	-7.51	-7.58	-7.58	-7.56	-7.63	-7.47	-7.25	-7.17	
9	-7.46	-7.44	-7.52	-7.53	-7.55	-7.59	-7.60	-7.53	-7.63	-7.47	-7.26	-7.19	
10	-7.44	-7.43	-7.54	-7.59	-7.57	-7.59	-7.56	-7.51	-7.62	-7.46	-7.28	-7.21	
11	-7.43	-7.43	-7.54	-7.61	-7.59	-7.57	-7.53	-7.52	-7.62	-7.45	-7.28	-7.22	
12	-7.44	-7.40	-7.55	-7.57	-7.59	-7.56	-7.54	-7.52	-7.65	-7.43	-7.25	-7.19	
13	-7.43	-7.41	-7.55	-7.57	-7.58	-7.53	-7.54	-7.55	-7.60	-7.40	-7.25	-7.19	
14	-7.41	-7.42	-7.55	-7.60	-7.58	-7.51	-7.53	-7.57	-7.57	-7.41	-7.26	-7.18	
15	-7.46	-7.44	-7.54	-7.60	-7.58	-7.53	-7.54	-7.59	-7.62	-7.40	-7.24	-7.17	
16	-7.46	-7.43	-7.53	-7.61	-7.56	-7.55	-7.56	-7.60	-7.65	-7.40	-7.17	-7.18	
17	-7.44	-7.42	-7.53	-7.58	-7.57	-7.56	-7.59	-7.60	-7.64	-7.41	-7.19	-7.21	
18	-7.44	-7.45	-7.53	-7.60	-7.58	-7.57	-7.60	-7.58	-7.65	-7.40	-7.21	-7.18	
19	-7.44	-7.46	-7.52	-7.58	-7.56	-7.56	-7.59	-7.58	-7.63	-7.38	-7.20	-7.16	
20	-7.43	-7.47	-7.54	-7.59	-7.55	-7.54	-7.60	-7.58	-7.64	-7.39	-7.22	-7.17	
21	-7.41	-7.48	-7.56	-7.58	-7.56	-7.54	-7.60	-7.56	-7.65	-7.39	-7.15	-7.18	
22	-7.42	-7.46	-7.56	-7.61	-7.57	-7.56	-7.62	-7.56	-7.68	-7.36	-7.14	-7.15	
23	-7.45	-7.47	-7.55	-7.59	-7.58	-7.56	-7.62	-7.53	-7.70	-7.31	-7.23	-7.15	
24	-7.46	-7.48	-7.54	-7.57	-7.59	-7.55	-7.61	-7.55	-7.72	-7.31	-7.27	-7.14	
25	-7.48	-7.47	-7.54	-7.58	-7.59	-7.55	-7.63	-7.55	-7.70	-7.32	-7.24	-7.13	
26	-7.51	-7.46	-7.55	-7.57	-7.59	-7.56	-7.64	-7.55	-7.50	-7.33	-7.24	-7.10	
27	-7.49	-7.46	-7.54	-7.58	-7.58	-7.56	-7.63	-7.56	-7.48	-7.35	-7.26	-7.14	
28	-7.38	-7.49	-7.49	-7.59	-7.60	-7.55	-7.62	-7.56	-7.48	-7.35	-7.27	-7.17	
29	-7.37		-7.51	-7.58	-7.61	-7.54	-7.62	-7.54	-7.45	-7.27	-7.24	-7.15	
30	-7.38		-7.54	-7.53	-7.60	-7.54	-7.59	-7.55	-7.46	-7.28	-7.19	-7.16	
31	-7.41		-7.54		-7.60		-7.61	-7.56		-7.30		-7.17	
平均	-7.43	-7.44	-7.52	-7.58	-7.57	-7.55	-7.58	-7.56	-7.61	-7.39	-7.24	-7.18	

石狩No.1観測所 2003年		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	14.3	14.3	14.5	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.8	
2	14.3	14.4	14.5	14.3	14.5	14.5	14.6	14.7	14.7	14.6	14.5	14.7	
3	14.3	14.3	14.4	14.4	14.6	14.6	14.6	14.7	14.7	14.6	14.6	14.7	
4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.5	14.5	14.6	14.7	14.6	14.5	14.4	14.7	
5	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.7	14.6	14.5	14.5	14.7	
6	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.7	14.6	14.5	14.5	14.6	
7	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.4	14.7	
8	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.4	14.7	
9	14.4	14.4	14.4	14.3	14.4	14.6	14.6	14.7	14.7	14.5	14.4	14.6	
10	14.3	14.4	14.3	14.4	14.4	14.6	14.6	14.7	14.6	14.6	14.4	14.7	
11	14.3	14.4	14.4	14.4	14.4	14.6	14.6	14.7	14.7	14.6	14.4	14.7	
12	14.3	14.3	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.6	14.7	
13	14.4	14.3	14.4	14.4	14.6	14.6	14.7	14.6	14.6	14.5	14.8	14.8	
14	14.4	14.3	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.4	14.8	14.9	
15	14.2	14.4	14.5	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.9	14.9	
16	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.9	15.0	
17	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.8	14.9	
18	14.3	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.8	15.0	
19	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.7	14.6	14.7	14.6	14.5	14.8	15.0	
20	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.7	14.5	14.5	14.8	14.9	
21	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.9	14.9	
22	14.3	14.4	14.5	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.5	14.6	14.8	15.0	
23	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.5	14.6	14.7	15.0	
24	14.3	14.3	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.8	15.0	
25	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.6	14.5	14.9	14.9	
26	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.7	14.9	
27	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.7	14.9	
28	14.4	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.8	15.0	
29	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.9	14.8	
30	14.3	14.4	14.5	14.4	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.5	14.9	14.8	
31	14.3	14.4	14.5	14.4	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.4	14.9	14.9	
平均	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.7	14.8	

石狩No.1観測所 2003年		電導度 1月—12月			深度	200m	単位		ms/cm				
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	0.353	0.356	0.361	0.363	0.361	0.366	0.369	0.370	0.373	0.462	0.451	0.429	
2	0.354	0.358	0.360	0.357	0.366	0.366	0.368	0.370	0.373	0.464	0.449	0.423	
3	0.355	0.357	0.359	0.360	0.367	0.370	0.370	0.369	0.373	0.458	0.456	0.432	
4	0.357	0.356	0.357	0.363	0.363	0.366	0.368	0.374	0.370	0.446	0.448	0.428	
5	0.354	0.354	0.359	0.357	0.363	0.367	0.371	0.372	0.369	0.447	0.440	0.419	
6	0.355	0.354	0.360	0.357	0.364	0.369	0.371	0.373	0.369	0.450	0.443	0.419	
7	0.355	0.359	0.359	0.362	0.363	0.368	0.371	0.373	0.371	0.450	0.443	0.430	
8	0.357	0.359	0.358	0.360	0.360	0.368	0.370	0.371	0.368	0.449	0.440	0.419	
9	0.358	0.359	0.357	0.356	0.362	0.370	0.370	0.371	0.371	0.456	0.430	0.423	
10	0.356	0.357	0.356	0.360	0.362	0.370	0.368	0.371	0.370	0.462	0.425	0.418	
11	0.357	0.358	0.357	0.361	0.361	0.371	0.370	0.371	0.371	0.462	0.427	0.413	
12	0.354	0.353	0.358	0.361	0.365	0.371	0.370	0.372	0.371	0.459	0.434	0.424	
13	0.357	0.356	0.359	0.361	0.366	0.370	0.369	0.371	0.370	0.460	0.422	0.431	
14	0.355	0.355	0.359	0.363	0.363	0.368	0.370	0.371	0.371	0.455	0.423	0.432	
15	0.351	0.357	0.361	0.363	0.362	0.370	0.367	0.373	0.367	0.454	0.436	0.435	
16	0.356	0.358	0.360	0.365	0.363	0.370	0.367	0.372	0.369	0.453	0.439	0.435	
17	0.356	0.356	0.361	0.366	0.366	0.372	0.369	0.371	0.370	0.449	0.434	0.431	
18	0.355	0.356	0.361	0.364	0.365	0.372	0.371	0.373	0.369	0.454	0.430	0.438	
19	0.355	0.355	0.362	0.360	0.365	0.373	0.369	0.373	0.365	0.457	0.423	0.438	
20	0.352	0.355	0.361	0.362	0.366	0.371	0.369	0.373	0.366	0.452	0.426	0.435	
21	0.353	0.356	0.360	0.358	0.365	0.369	0.370	0.374	0.367	0.448	0.442	0.436	
22	0.354	0.357	0.361	0.363	0.363	0.368	0.370	0.374	0.367	0.456	0.435	0.439	
23	0.356	0.355	0.365	0.362	0.365	0.372	0.369	0.372	0.367	0.457	0.418	0.438	
24	0.354	0.356	0.364	0.364	0.367	0.369	0.370	0.370	0.368	0.454	0.419	0.439	
25	0.355	0.358	0.365	0.364	0.366	0.369	0.372	0.369	0.368	0.448	0.434	0.440	
26	0.355	0.357	0.365	0.363	0.366	0.366	0.371	0.371	0.452	0.444	0.426	0.439	
27	0.355	0.356	0.363	0.364	0.364	0.368	0.370	0.372	0.462	0.440	0.425	0.432	
28	0.360	0.357	0.364	0.364	0.367	0.371	0.369	0.369	0.462	0.448	0.421	0.428	
29	0.356	0.362	0.364	0.364	0.368	0.367	0.370	0.371	0.468	0.451	0.436	0.435	
30	0.355	0.362	0.364	0.358	0.371	0.367	0.369	0.371	0.468	0.449	0.442	0.434	
31	0.355	0.364	0.364	0.368	0.368	0.370	0.373	0.370	0.373	0.442	0.442	0.433	
平均	0.355	0.356	0.361	0.361	0.364	0.369	0.369	0.371	0.385	0.453	0.434	0.430	

山口観測所 2003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	1.93	1.88	1.82	1.93	2.02	1.92	1.65	1.50	1.40	1.33	1.42	1.46	
2	1.92	1.85	1.87	1.94	2.03	1.92	1.63	1.49	1.38	1.37	1.43	1.47	
3	1.90	1.86	1.89	1.94	2.01	1.90	1.63	1.50	1.39	1.33	1.48	1.50	
4	2.03	1.87	1.90	1.98	1.98	1.87	1.64	1.50	1.39	1.30	1.45	1.47	
5	2.06	1.86	1.80	2.00	1.96	1.84	1.65	1.48	1.37	1.29	1.42	1.43	
6	1.99	1.85	1.75	2.05	1.96	1.82	1.63	1.45	1.39	1.30	1.46	1.47	
7	1.93	1.85	1.75	2.05	1.99	1.80	*	1.61	1.47	1.37	1.28	1.46	1.55
8	1.91	1.84	1.79	2.07	2.02	欠	1.60	1.51	1.36	1.28	1.46	1.50	
9	1.93	1.84	1.75	2.10	1.98	欠	1.58	1.53	1.39	1.28	1.45	1.47	
10	1.96	1.83	1.71	2.05	1.93	欠	1.61	1.54	1.40	1.29	1.42	1.43	
11	1.95	1.83	1.72	2.04	1.90	欠	1.64	1.49	1.39	1.31	1.43	1.44	
12	1.95	1.86	1.71	2.10	1.90	欠	1.62	1.48	1.36	1.35	1.46	1.49	
13	1.95	1.85	1.73	2.10	1.92	欠	1.61	1.45	1.40	1.39	1.46	1.50	
14	1.95	1.85	1.74	2.05	1.93	欠	1.84	1.61	1.42	1.46	1.38	1.44	1.49
15	1.89	1.83	1.76	2.05	1.93	1.79	1.61	1.40	1.38	1.38	1.49	1.51	
16	1.89	1.84	1.77	2.04	1.95	1.75	1.58	1.39	1.35	1.39	1.59	1.50	
17	1.91	1.84	1.78	2.09	1.95	1.75	1.55	1.39	1.35	1.35	1.53	1.48	
18	1.89	1.81	1.79	2.08	1.93	1.76	1.53	1.40	1.35	1.36	1.48	1.52	
19	1.90	1.81	1.81	2.08	1.94	1.77	1.53	1.42	1.37	1.37	1.48	1.56	
20	1.91	1.80	1.78	2.06	1.94	1.78	1.54	1.42	1.36	1.34	1.48	1.56	
21	1.94	1.78	1.74	2.05	1.91	1.76	1.53	1.43	1.36	1.34	1.59	1.50	
22	1.93	1.81	1.75	2.02	1.88	1.71	1.51	1.44	1.34	1.39	1.58	1.53	
23	1.93	1.80	1.77	2.05	1.86	1.71	1.50	1.49	1.30	1.46	1.43	1.51	
24	1.94	1.79	1.78	2.08	1.85	1.72	1.51	1.45	1.27	1.46	1.37	1.51	
25	1.88	1.79	1.82	2.05	1.84	1.72	1.50	1.44	1.31	1.42	1.42	1.51	
26	1.82	1.80	1.83	2.07	1.85	1.71	1.49	1.44	1.38	1.40	1.39	1.57	
27	1.84	1.79	1.88	2.05	1.86	1.69	1.49	1.42	1.35	1.35	1.37	1.52	
28	2.02	1.77	1.97	2.02	1.85	1.70	1.50	1.43	1.33	1.34	1.36	1.47	
29	2.02	1.96	1.96	2.02	1.84	1.70	1.51	1.47	1.35	1.43	1.42	1.51	
30	1.97	1.94	1.94	2.07	1.85	1.68	1.54	1.44	1.36	1.45	1.51	1.48	
31	1.92	1.93	1.93	2.06	1.87	1.87	1.53	1.43	1.41	1.41	1.41	1.49	
平均	1.93	1.83	1.80	2.04	1.92	1.77	*	1.57	1.45	1.36	1.36	1.46	1.50

山口観測所 2003年		B水位 1月—12月				深度 146.5m		単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	-6.81	-6.84	-6.91	-6.98	-7.05	-7.27	-7.41	-7.49	-7.46	-7.38	-7.15	-6.99	
2	-6.83	-6.84	-6.90	-6.98	-7.06	-7.27	-7.41	-7.50	-7.46	-7.36	-7.15	-6.98	
3	-6.83	-6.85	-6.89	-7.00	-7.06	-7.27	-7.41	-7.48	-7.46	-7.36	-7.13	-6.98	
4	-6.79	-6.85	-6.89	-7.00	-7.08	-7.28	-7.39	-7.47	-7.48	-7.37	-7.13	-6.99	
5	-6.79	-6.85	-6.91	-7.01	-7.09	-7.29	-7.39	-7.47	-7.49	-7.36	-7.13	-7.00	
6	-6.81	-6.87	-6.93	-7.00	-7.08	-7.29	-7.38	-7.47	-7.49	-7.36	-7.12	-6.97	
7	-6.82	-6.87	-6.93	-7.01	-7.07	-7.30	*	-7.38	-7.46	-7.51	-7.37	-7.12	-6.93
8	-6.83	-6.88	-6.93	-7.00	-7.07	欠	-7.38	-7.44	-7.51	-7.37	-7.12	-6.94	
9	-6.83	-6.88	-6.95	-7.00	-7.08	欠	-7.39	-7.41	-7.51	-7.37	-7.12	-6.94	
10	-6.84	-6.89	-6.97	-7.03	-7.11	欠	-7.38	-7.40	-7.50	-7.37	-7.12	-6.95	
11	-6.84	-6.88	-6.97	-7.04	-7.12	欠	-7.38	-7.41	-7.50	-7.36	-7.10	-6.95	
12	-6.85	-6.88	-6.97	-7.02	-7.12	欠	-7.39	-7.40	-7.51	-7.34	-7.09	-6.94	
13	-6.85	-6.88	-6.96	-7.02	-7.12	欠	-7.39	-7.41	-7.49	-7.31	-7.08	-6.94	
14	-6.84	-6.88	-6.96	-7.03	-7.12	-7.34	-7.38	-7.42	-7.47	-7.30	-7.08	-6.94	
15	-6.86	-6.89	-6.97	-7.03	-7.13	-7.35	-7.37	-7.42	-7.47	-7.29	-7.06	-6.92	
16	-6.87	-6.89	-6.96	-7.04	-7.13	-7.36	-7.38	-7.43	-7.47	-7.29	-7.02	-6.92	
17	-6.86	-6.88	-6.96	-7.02	-7.14	-7.35	-7.39	-7.44	-7.46	-7.30	-7.03	-6.93	
18	-6.87	-6.88	-6.96	-7.04	-7.14	-7.35	-7.40	-7.44	-7.45	-7.29	-7.03	-6.92	
19	-6.87	-6.89	-6.96	-7.03	-7.14	-7.36	-7.40	-7.44	-7.44	-7.28	-7.04	-6.90	
20	-6.86	-6.90	-6.97	-7.05	-7.15	-7.36	-7.40	-7.44	-7.43	-7.28	-7.03	-6.90	
21	-6.85	-6.91	-6.98	-7.05	-7.16	-7.37	-7.41	-7.44	-7.43	-7.27	-6.98	-6.91	
22	-6.85	-6.91	-6.98	-7.06	-7.18	-7.38	-7.42	-7.44	-7.43	-7.24	-6.99	-6.90	
23	-6.85	-6.92	-6.97	-7.05	-7.20	-7.38	-7.43	-7.44	-7.43	-7.21	-7.03	-6.90	
24	-6.85	-6.91	-6.97	-7.04	-7.21	-7.38	-7.43	-7.45	-7.43	-7.21	-7.03	-6.90	
25	-6.87	-6.91	-6.96	-7.05	-7.23	-7.39	-7.45	-7.45	-7.41	-7.20	-7.02	-6.89	
26	-6.89	-6.91	-6.97	-7.04	-7.23	-7.40	-7.46	-7.45	-7.39	-7.21	-7.03	-6.87	
27	-6.88	-6.92	-6.96	-7.05	-7.24	-7.41	-7.47	-7.46	-7.40	-7.21	-7.04	-6.87	
28	-6.82	-6.93	-6.95	-7.05	-7.26	-7.41	-7.48	-7.45	-7.41	-7.21	-7.05	-6.88	
29	-6.83	-6.88	-6.96	-7.05	-7.27	-7.41	-7.48	-7.44	-7.39	-7.15	-7.02	-6.86	
30	-6.83	-6.89	-6.97	-7.04	-7.28	-7.41	-7.47	-7.45	-7.38	-7.15	-6.99	-6.88	
31	-6.84	-6.88	-6.97	-7.03	-7.28	-7.41	-7.48	-7.45	-7.45	-7.16	-7.03	-6.86	
平均	-6.84	-6.89	-6.95	-7.03	-7.15	-7.35	*	-7.41	-7.44	-7.45	-7.29	-7.07	-6.92

山口観測所 2003年		C水位 1月—12月			深度	6m	単位 m					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	3.28	3.21	3.16	3.81	3.56	3.26	3.04	2.88	2.79	2.76	2.96	3.02
2	3.26	3.20	3.17	3.89	3.56	3.24	3.04	2.88	2.79	2.77	2.96	3.03
3	3.27	3.20	3.19	3.94	3.54	3.24	3.04	2.89	2.79	2.80	2.96	3.02
4	3.35	3.20	3.15	3.98	3.51	3.22	3.04	2.89	2.78	2.83	2.94	3.00
5	3.33	3.19	3.12	3.99	3.48	3.21	3.03	2.88	2.78	2.84	2.94	2.98
6	3.27	3.18	3.11	4.01	3.48	3.20	3.02	2.87	2.78	2.86	2.95	3.01
7	3.25	3.18	3.14	4.00	3.48	3.19	*	3.01	2.87	2.77	2.85	2.95
8	3.25	3.18	3.14	4.02	3.55	欠	3.00	2.88	2.77	2.85	2.94	3.00
9	3.27	3.18	3.11	4.01	3.52	欠	3.00	2.90	2.77	2.85	2.93	2.99
10	3.26	3.18	3.11	3.94	3.48	欠	3.01	2.92	2.77	2.84	2.92	2.98
11	3.26	3.19	3.11	3.92	3.45	欠	3.00	2.91	2.76	2.84	2.93	2.98
12	3.24	3.18	3.11	3.95	3.44	欠	2.99	2.91	2.75	2.84	2.93	2.99
13	3.25	3.18	3.11	3.88	3.44	欠	2.99	2.89	2.78	2.84	2.99	2.98
14	3.23	3.17	3.12	3.85	3.43	3.18	2.88	2.88	2.77	2.83	3.02	2.97
15	3.21	3.16	3.14	3.85	3.42	3.18	2.88	2.87	2.75	2.83	3.04	2.97
16	3.22	3.17	3.15	3.84	3.41	3.16	2.88	2.86	2.74	2.83	3.07	2.96
17	3.22	3.16	3.16	3.85	3.39	3.15	2.86	2.86	2.74	2.81	3.05	2.95
18	3.21	3.15	3.19	3.79	3.38	3.14	2.95	2.86	2.74	2.82	3.05	2.96
19	3.21	3.15	3.21	3.78	3.37	3.13	2.95	2.85	2.74	2.81	3.05	2.97
20	3.22	3.14	3.19	3.74	3.36	3.12	2.94	2.85	2.73	2.80	3.05	2.95
21	3.21	3.14	3.18	3.75	3.34	3.11	2.93	2.84	2.73	2.80	3.08	2.93
22	3.20	3.15	3.20	3.74	3.32	3.10	2.92	2.84	2.72	2.81	3.04	2.94
23	3.20	3.14	3.28	3.73	3.31	3.10	2.92	2.85	2.72	2.84	3.00	2.93
24	3.20	3.14	3.36	3.70	3.30	3.09	2.92	2.83	2.71	2.83	3.01	2.93
25	3.17	3.13	3.50	3.66	3.29	3.08	2.91	2.83	2.73	2.83	3.02	2.94
26	3.16	3.13	3.62	3.66	3.29	3.07	2.90	2.82	2.77	2.82	3.00	2.95
27	3.20	3.12	3.68	3.63	3.27	3.06	2.90	2.82	2.77	2.81	3.00	2.93
28	3.29	3.13	3.81	3.60	3.26	3.06	2.90	2.82	2.77	2.81	3.00	2.92
29	3.28		3.79	3.59	3.25	3.05	2.90	2.82	2.77	2.94	3.02	2.94
30	3.24		3.73	3.60	3.25	3.05	2.90	2.81	2.77	2.97	3.04	2.92
31	3.22		3.73		3.25		2.89	2.80		2.86		2.94
平均	3.24	3.17	3.28	3.82	3.40	3.14	*	2.96	2.86	2.76	2.99	2.97

山口観測所 2003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	1.99	1.91	1.88	1.89	1.94	1.99	2.05	2.08	2.12	2.21	2.23	2.23
2	1.99	1.91	1.89	1.90	1.92	1.99	2.04	2.08	2.12	2.23	2.22	2.23
3	1.98	1.91	1.91	1.91	1.93	1.96	2.04	2.08	2.14	2.23	2.21	2.23
4	1.98	1.90	1.90	1.91	1.94	2.00	2.04	2.07	2.14	2.24	2.25	2.24
5	1.99	1.90	1.91	1.91	1.95	2.00	2.03	2.07	2.15	2.22	2.23	2.23
6	1.98	1.90	1.90	1.91	1.93	1.99	2.03	2.08	2.15	2.23	2.24	2.23
7	1.98	1.90	1.91	1.90	1.95	1.99	2.04	2.06	2.15	2.23	2.24	2.23
8	1.97	1.88	1.91	1.90	1.95	1.99	2.05	2.09	2.17	2.23	2.25	2.24
9	1.96	1.88	1.90	1.91	1.95	1.98	2.05	2.09	2.14	2.22	2.25	2.24
10	1.96	1.88	1.91	1.89	1.96	1.97	2.06	2.09	2.16	2.21	2.24	2.24
11	1.97	1.89	1.90	1.90	1.96	1.98	2.04	2.09	2.15	2.21	2.25	2.23
12	1.96	1.90	1.91	1.90	1.95	1.96	2.05	2.09	2.15	2.22	2.25	2.22
13	1.96	1.89	1.90	1.91	1.94	1.99	2.05	2.10	2.16	2.23	2.25	2.22
14	1.96	1.89	1.90	1.90	1.96	2.01	2.05	2.10	2.16	2.24	2.24	2.22
15	1.97	1.89	1.91	1.90	1.96	2.00	2.06	2.09	2.18	2.24	2.22	2.22
16	1.96	1.89	1.91	1.90	1.96	2.00	2.07	2.10	2.18	2.25	2.23	2.22
17	1.96	1.89	1.90	1.88	1.96	1.99	2.06	2.11	2.17	2.24	2.23	2.23
18	1.95	1.89	1.89	1.91	1.96	1.99	2.05	2.10	2.18	2.24	2.22	2.23
19	1.96	1.89	1.91	1.92	1.96	1.97	2.06	2.11	2.21	2.24	2.22	2.22
20	1.96	1.90	1.91	1.92	1.96	2.00	2.06	2.09	2.21	2.24	2.22	2.23
21	1.96	1.90	1.90	1.93	1.97	2.02	2.06	2.10	2.20	2.23	2.22	2.23
22	1.95	1.89	1.89	1.92	1.98	2.02	2.07	2.07	2.20	2.23	2.25	2.22
23	1.93	1.89	1.87	1.92	1.98	2.01	2.07	2.12	2.21	2.23	2.25	2.23
24	1.93	1.89	1.87	1.93	1.96	2.02	2.06	2.13	2.19	2.25	2.23	2.22
25	1.93	1.89	1.86	1.93	1.96	2.02	2.05	2.13	2.20	2.23	2.22	2.22
26	1.92	1.89	1.88	1.94	1.97	2.04	2.05	2.13	2.21	2.24	2.24	2.23
27	1.92	1.89	1.89	1.94	1.98	2.03	2.07	2.12	2.21	2.24	2.24	2.24
28	1.91	1.89	1.90	1.94	1.97	2.02	2.08	2.14	2.21	2.22	2.24	2.24
29	1.92		1.91	1.92	1.96	2.05	2.07	2.13	2.22	2.23	2.23	2.24
30	1.92		1.90	1.95	1.95	2.04	2.09	2.13	2.21	2.23	2.23	2.24
31	1.92		1.91		1.98		2.08	2.13		2.23		2.24
月差	0.07	0.03	-0.02	-0.04	-0.03	-0.06	-0.04	-0.05	-0.08	-0.02	0.00	-0.01

山口観測所		B沈下		深度 146.5m		単位 mm						
2003年		1月—12月										
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	20.86	欠	欠	欠	20.71	21.10	22.10	22.73	22.91	23.16	22.54	22.66
2	20.96	欠	欠	欠	20.69	21.15	22.13	22.75	22.89	23.15	22.51	22.57
3	20.94	欠	欠	欠	20.69	21.13	22.15	22.76	22.91	23.15	22.41	22.55
4	20.87	欠	欠	欠	20.75	21.28	22.14	22.76	22.97	23.16	22.51	22.59
5	20.92	欠	欠	欠	20.77	21.32	22.14	22.79	22.98	23.11	22.46	22.61
6	20.96	欠	欠		20.79	20.70	21.35	22.16	22.80	23.01	23.14	22.44
7	20.97	欠	欠	欠	20.73	20.68	21.38	22.18	22.75	23.04	23.14	22.44
8	欠	欠	欠	欠	20.63	20.62	21.42	22.22	22.79	23.05	23.14	22.45
9	欠	欠	欠	欠	20.68	20.70	21.45	22.22	22.76	23.01	23.10	22.46
10	欠	欠	欠	欠	20.67	20.79	21.42	22.22	22.79	23.03	23.07	22.46
11	欠	欠	欠	20.66	20.81	21.45	22.22	22.79	23.06	23.00	22.42	22.73
12	欠	欠	欠	20.59	20.77	21.42	22.25	22.81	23.07	22.96	22.45	22.69
13	欠	欠	欠	20.68	20.73	21.46	22.26	22.88	22.95	22.97	22.40	22.72
14	欠	欠	欠	20.70	20.82	21.57	22.26	22.88	23.04	22.99	22.38	22.71
15	欠	欠	欠	20.70	20.80	21.63	22.31	22.88	23.12	22.96	22.25	22.69
16	欠	欠	欠	20.68	20.81	21.68	22.35	22.90	23.12	22.96	22.21	22.72
17	欠	欠	欠	20.62	20.83	21.68	22.39	22.89	23.10	22.98	22.33	22.72
18	欠	欠	欠	20.70	20.82	21.68	22.40	22.86	23.10	22.94	22.35	22.68
19	欠	欠	欠	20.74	20.82	21.67	22.42	22.86	23.13	22.96	22.42	22.63
20	欠	欠	欠	20.75	20.83	21.74	22.42	22.84	23.14	22.98	22.37	22.71
21	欠	欠	欠	20.76	20.89	21.86	22.45	22.85	23.14	22.93	22.29	22.71
22	欠	欠	欠	20.74	20.94	21.91	22.52	22.77	23.16	22.84	22.53	22.69
23	欠	欠	欠	20.68	20.96	21.89	22.54	22.85	23.20	22.75	22.71	22.69
24	欠	欠	欠	20.70	20.96	21.91	22.53	22.88	23.16	22.80	22.78	22.72
25	欠	欠	欠	20.69	20.97	21.93	22.57	22.89	23.09	22.78	22.76	22.62
26	欠	欠	欠	20.69	21.01	21.99	22.60	22.80	23.19	22.83	22.84	22.67
27	欠	欠	欠	20.72	21.05	22.00	22.65	22.90	23.23	22.85	22.89	22.84
28	欠	欠	欠	20.74	21.08	21.97	22.67	22.89	23.22	22.77	22.87	22.92
29	欠	欠	欠	20.66	21.08	22.03	22.65	22.88	23.19	22.59	22.66	22.92
30	欠	欠	欠	20.70	21.03	22.06	22.68	22.88	23.18	22.61	22.66	23.00
31	欠	欠	欠		21.06		22.72	22.89		22.58		22.95
月差	****	****	****	****	-0.36	-1.00	-0.66	-0.17	-0.29	0.60	-0.08	-0.29

研究庁舎観測所		水位		深度 120m		単位 m						
2003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	7.60	7.45	7.24	7.57	7.86	7.66	7.07	6.96	7.11	6.97	7.32	7.60
2	7.59	7.49	7.29	7.62	7.83	7.56	7.05	6.85	7.07	7.00	7.40	7.59
3	7.56	7.41	7.27	7.61	7.95	7.56	7.01	6.97	7.13	6.96	7.42	7.56
4	7.56	7.42	7.28	7.64	7.93	7.43	7.03	7.01	7.06	7.00	7.40	7.56
5	7.51	7.36	7.18	7.74	7.98	7.48	7.08	6.99	7.03	7.07	7.34	7.51
6	7.61	7.34	7.16	7.83	7.90	7.42	7.15	7.00	7.10	7.00	7.39	7.61
7	7.67	7.33	7.11	7.78	7.87	7.47	7.06	6.99	7.16	7.02	7.35	7.67
8	7.57	7.36	7.19	7.80	7.71	7.43	7.03	6.95	7.08	6.99	7.42	7.57
9	7.56	7.40	7.14	7.75	7.72	7.44	7.00	7.01	7.08	7.03	7.47	7.56
10	7.49	7.36	7.14	7.78	7.72	7.37	6.96	7.07	7.03	7.01	7.39	7.49
11	7.52	7.42	7.17	7.74	7.78	7.36	7.01	6.98	7.05	7.10	7.42	7.52
12	7.50	7.36	7.23	7.85	7.75	7.37	7.01	6.99	7.02	7.15	7.39	7.50
13	7.56	7.36	7.20	7.83	7.72	7.31	7.12	6.97	7.08	7.12	7.41	7.56
14	7.60	7.34	7.24	7.83	7.72	7.39	7.05	7.00	7.16	7.10	7.42	7.60
15	7.54	7.37	7.25	7.83	7.70	7.41	7.04	7.02	7.14	7.04	7.50	7.54
16	7.54	7.43	7.33	7.82	7.66	7.39	6.95	7.07	7.13	7.07	7.60	7.54
17	7.48	7.36	7.29	7.81	7.75	7.30	6.92	7.05	7.04	7.00	7.52	7.48
18	7.52	7.34	7.29	7.83	7.80	7.31	6.95	7.07	7.06	7.08	7.51	7.52
19	7.50	7.32	7.26	7.85	7.71	7.26	6.97	6.99	6.99	7.12	7.49	7.50
20	7.57	7.27	7.29	7.89	7.71	7.23	7.06	7.02	7.08	7.08	7.52	7.57
21	7.59	7.28	7.29	7.85	7.64	7.29	7.05	6.98	7.11	7.07	7.55	7.59
22	7.53	7.32	7.35	7.82	7.65	7.30	7.02	7.04	7.12	7.06	7.61	7.53
23	7.56	7.40	7.40	7.80	7.58	7.29	6.94	7.05	7.10	7.10	7.57	7.56
24	7.53	7.34	7.32	7.83	7.67	7.19	6.97	7.14	7.11	7.10	7.61	7.53
25	7.55	7.33	7.35	7.79	7.65	7.18	6.93	7.05	7.06	7.17	7.60	7.55
26	7.55	7.28	7.37	7.88	7.65	7.10	7.03	7.08	7.00	7.15	7.51	7.55
27	7.58	7.26	7.40	7.90	7.56	7.08	7.02	7.04	6.99	7.16	7.51	7.58
28	7.59	7.23	7.47	7.89	7.56	7.17	7.00	7.04	7.04	7.17	7.51	7.59
29	7.56		7.51	7.93	7.54	7.18	6.99	6.97	7.02	7.16	7.57	7.56
30	7.56		7.57	7.85	7.58	7.12	6.94	7.08	6.99	7.22	7.68	7.56
31	7.58		7.58		7.57		6.96	7.10		7.20		7.58
平均	7.56	7.35	7.30	7.80	7.72	7.34	7.01	7.02	7.07	7.08	7.48	7.56

花畔観測所 2003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	0.48	0.48	0.50	0.44	0.43	0.52	0.42	0.41	欠	0.54	0.49	0.47		
2	0.44	0.46	0.55	0.44	0.45	0.50	0.40	0.42	欠	0.58	0.49	0.51		
3	0.44	0.47	0.60	0.43	0.44	0.49	0.41	0.44	欠	0.52	0.54	0.53		
4	0.60	0.48	0.55	0.44	0.42	0.46	0.44	0.43	欠	0.48	0.47	0.48		
5	0.61	0.48	0.44	0.44	0.40	0.44	0.44	0.40	0.36	0.47	0.47	0.44		
6	0.51	0.47	0.40	0.48	0.41	0.43	0.42	0.39	0.39	0.47	0.51	0.53		
7	0.47	0.47	0.44	0.43	0.47	0.41	0.40	0.42	0.36	0.43	0.50	0.57		
8	0.45	0.46	0.48	0.47	0.49	0.39	0.39	欠	0.37	0.42	0.49	0.51		
9	0.50	0.47	0.41	0.46	0.43	0.37	0.39	欠	0.39	0.42	0.46	0.49		
10	0.52	0.45	0.37	0.39	0.38	0.40	0.43	欠	0.42	0.43	0.42	0.45		
11	0.53	0.48	0.38	0.39	0.34	0.43	0.46	欠	0.38	0.45	0.45	0.47		
12	0.51	0.51	0.37	0.48	0.36	0.45	0.44	欠	0.36	0.50	0.46	0.52		
13	0.53	0.49	0.39	0.43	0.40	0.49	0.44	欠	0.45	0.53	0.44	0.51		
14	0.52	0.49	0.42	0.38	0.41	0.48	0.46	欠	0.47	0.51	0.42	0.51		
15	0.46	0.47	0.43	0.38	0.42	0.43	0.46	欠	0.38	0.52	0.49	0.53		
16	0.46	0.51	0.44	0.39	0.45	0.41	0.42	欠	0.36	0.51	0.58	0.51		
17	0.49	0.48	0.45	0.46	0.43	0.43	0.39	欠	0.37	0.46	0.50	0.49		
18	0.47	0.46	0.46	0.42	0.43	0.45	0.38	欠	0.38	0.49	0.46	0.54		
19	0.48	0.46	0.48	0.45	0.44	0.47	0.39	欠	0.40	0.49	0.46	0.57		
20	0.51	0.45	0.43	0.41	0.45	0.49	0.40	欠	0.39	0.45	0.48	0.54		
21	0.53	0.43	0.39	0.41	0.42	0.45	0.39	欠	0.39	0.46	0.63	0.49		
22	0.52	0.48	0.40	0.37	0.39	0.42	0.36	欠	0.35	0.52	0.56	0.52		
23	0.53	0.45	0.42	0.43	0.38	0.44	0.37	欠	0.30	0.60	0.40	0.49		
24	0.54	0.45	0.43	0.45	0.37	0.45	0.38	欠	0.28	0.57	0.38	0.48		
25	0.46	0.45	0.46	0.43	0.37	0.46	0.37	欠	0.35	0.54	0.44	0.52		
26	0.40	0.46	0.45	0.46	0.40	0.45	0.37	欠	0.53	0.50	0.39	0.53		
27	0.48	0.43	0.50	0.43	0.41	0.44	0.38	欠	0.53	0.44	0.38	0.46		
28	0.67	0.43	0.57	0.41	0.39	0.46	0.40	欠	0.53	0.46	0.38	0.40		
29	0.64		0.50	0.43	0.39	0.46	0.42	欠	0.56	0.55	0.47	0.46		
30	0.57		0.46	0.51	0.42	0.45	0.46	欠	0.55	0.53	0.54	0.40		
31	0.52		0.45	0.46	0.46		0.43	欠	0.47			0.44		
平均	0.51	0.47	0.45	0.43	0.41	0.45	0.41	0.42	*	0.41	0.49	0.47	0.50	

花畔観測所 2003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	2.66	2.55	2.48	3.03	3.10	2.96	2.75	2.59	欠	2.48	2.61	2.42		
2	2.65	2.55	2.49	3.08	3.11	2.95	2.74	2.59	欠	2.47	2.62	2.42		
3	2.66	2.54	2.51	3.14	3.11	2.95	2.74	2.61	欠	2.50	2.63	2.41		
4	2.69	2.54	2.48	3.18	3.07	2.92	2.73	2.61	欠	2.51	2.59	2.39		
5	2.68	2.53	2.46	3.21	3.06	2.91	2.73	2.59	2.49	2.52	2.58	2.38		
6	2.65	2.52	2.46	3.26	3.07	2.91	2.72	2.59	2.49	2.53	2.59	2.39		
7	2.64	2.53	2.47	3.30	3.06	2.89	2.71	2.59	2.48	2.53	2.56	2.41		
8	2.64	2.53	2.47	3.33	3.11	2.89	2.70	欠	2.47	2.53	2.55	2.40		
9	2.65	2.53	2.45	3.32	3.09	2.89	2.68	欠	2.48	2.53	2.53	2.38		
10	2.64	2.53	2.44	3.29	3.07	2.88	2.70	欠	2.48	2.53	2.52	2.38		
11	2.64	2.53	2.44	3.30	3.05	2.88	2.79	欠	2.47	2.53	2.52	2.38		
12	2.63	2.52	2.44	3.31	3.06	2.88	2.77	欠	2.47	2.53	2.51	2.38		
13	2.63	2.51	2.45	3.31	3.06	2.87	2.75	欠	2.49	2.51	2.49	2.37		
14	2.62	2.51	2.45	3.29	3.05	2.86	2.74	欠	2.50	2.48	2.48	2.37		
15	2.59	2.51	2.46	3.29	3.04	2.85	2.72	欠	2.46	2.48	2.50	2.37		
16	2.60	2.52	2.46	3.27	3.04	2.84	2.70	欠	2.45	2.47	2.51	2.37		
17	2.61	2.51	2.46	3.28	3.03	2.84	2.69	欠	2.45	2.49	2.47	2.36		
18	2.60	2.50	2.48	3.24	3.03	2.84	2.68	欠	2.45	2.48	2.47	2.37		
19	2.60	2.49	2.48	3.24	3.02	2.84	2.67	欠	2.44	2.47	2.47	2.37		
20	2.58	2.48	2.48	3.22	3.02	2.83	2.66	欠	2.43	2.46	2.46	2.36		
21	2.58	2.48	2.48	3.20	3.00	2.81	2.66	欠	2.43	2.45	2.50	2.35		
22	2.58	2.49	2.50	3.19	2.99	2.80	2.65	欠	2.42	2.48	2.46	2.36		
23	2.58	2.47	2.53	3.19	2.98	2.81	2.64	欠	2.41	2.53	2.42	2.35		
24	2.58	2.47	2.59	3.18	2.97	2.80	2.63	欠	2.41	2.53	2.43	2.35		
25	2.57	2.47	2.66	3.17	2.97	2.78	2.63	欠	2.42	2.54	2.44	2.35		
26	2.56	2.47	2.74	3.16	2.97	2.76	2.62	欠	2.50	2.53	2.42	2.34		
27	2.57	2.46	2.80	3.14	2.96	2.76	2.61	欠	2.52	2.52	2.41	2.33		
28	2.61	2.47	2.87	3.13	2.95	2.77	2.61	欠	2.50	2.53	2.40	2.32		
29	2.59		2.93	3.12	2.95	2.76	2.61	欠	2.50	2.59	2.43	2.34		
30	2.56		2.96	3.12	2.96	2.76	2.61	欠	2.49	2.60	2.46	2.32		
31	2.55		2.99		2.95		2.60	欠		2.61		2.34		
平均	2.61	2.51	2.56	3.22	3.03	2.85	2.69	2.60	*	2.46	* 2.51	2.50	2.37	

花畔觀測所 2003年			A沈下 1月—12月			深度 58.7m		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	-0.39	-0.29	-0.21	-0.36	-0.56	-0.53	-0.46	-0.41	欠	0.88	0.91	1.02
2	-0.37	-0.29	-0.21	-0.40	-0.57	-0.51	-0.46	-0.42	欠	0.89	0.90	1.01
3	-0.40	-0.29	-0.22	-0.44	-0.57	-0.53	-0.46	-0.41	欠	0.88	0.90	1.00
4	-0.39	-0.28	-0.20	-0.45	-0.56	-0.51	-0.46	-0.42	欠	0.89	0.91	1.01
5	-0.38	-0.28	-0.19	-0.49	-0.55	-0.50	-0.46	-0.41	-0.36	0.89	0.91	1.02
6	-0.36	-0.27	-0.19	-0.53	-0.55	-0.50	-0.46	-0.41	-0.35	0.90	0.92	1.01
7	-0.36	-0.27	-0.19	-0.56	-0.56	-0.49	-0.45	-0.42	-0.34	0.91	0.92	1.01
8	-0.35	-0.27	-0.19	-0.59	-0.57	-0.49	-0.44	欠	-0.35	0.91	0.92	1.02
9	-0.36	-0.27	-0.19	-0.57	-0.54	-0.50	-0.44	欠	-0.34	0.91	0.94	1.03
10	-0.36	-0.25	-0.18	-0.59	-0.53	-0.50	-0.46	欠	-0.34	0.91	0.95	1.04
11	-0.36	-0.26	-0.17	-0.59	-0.53	-0.50	-0.47	欠	-0.34	0.90	0.95	1.04
12	-0.36	-0.26	-0.17	-0.60	-0.54	-0.51	-0.46	欠	-0.35	0.90	0.95	1.04
13	-0.37	-0.26	-0.17	-0.60	-0.54	-0.51	-0.46	欠	-0.37	0.90	0.96	1.04
14	-0.35	-0.25	-0.17	-0.60	-0.53	-0.50	-0.46	欠	-0.35	0.91	0.96	1.04
15	-0.35	-0.25	-0.18	-0.60	-0.54	-0.48	-0.45	欠	-0.34	0.92	0.95	1.05
16	-0.34	-0.25	-0.18	-0.60	-0.53	-0.50	-0.44	欠	-0.33	0.92	0.96	1.05
17	-0.34	-0.24	-0.18	-0.61	-0.53	-0.50	-0.44	欠	-0.33	0.93	0.97	1.05
18	-0.33	-0.24	-0.18	-0.60	-0.53	-0.50	-0.43	欠	-0.33	0.92	0.97	1.05
19	-0.34	-0.23	-0.19	-0.60	-0.53	-0.51	-0.43	欠	-0.33	0.93	0.98	1.04
20	-0.34	-0.23	-0.18	-0.59	-0.54	-0.52	-0.43	欠	-0.32	0.95	0.97	1.05
21	-0.33	-0.22	-0.18	-0.58	-0.53	-0.50	-0.43	欠	-0.32	0.94	0.97	1.05
22	-0.32	-0.22	-0.18	-0.57	-0.52	-0.49	-0.42	欠	-0.31	0.93	0.97	1.05
23	-0.33	-0.21	-0.19	-0.58	-0.51	-0.50	-0.42	欠	-0.30	0.92	0.99	1.05
24	-0.32	-0.21	-0.21	-0.58	-0.51	-0.48	-0.42	欠	-0.30	0.92	1.00	1.05
25	-0.31	-0.21	-0.24	-0.58	-0.51	-0.49	-0.42	欠	-0.32	0.92	1.01	1.05
26	-0.31	-0.20	-0.26	-0.57	-0.51	-0.49	-0.42	欠	0.87	0.93	1.01	1.05
27	-0.32	-0.20	-0.29	-0.57	-0.51	-0.48	-0.42	欠	0.87	0.93	1.02	1.06
28	-0.32	-0.20	-0.32	-0.57	-0.51	-0.48	-0.41	欠	0.87	0.92	1.02	1.07
29	-0.32	-0.20	-0.33	-0.58	-0.51	-0.47	-0.42	欠	0.87	0.91	1.00	1.07
30	-0.31	-0.20	-0.33	-0.57	-0.53	-0.47	-0.42	欠	0.86	0.91	1.01	1.07
31	-0.30	-0.20	-0.35	-0.57	-0.53	-0.47	-0.40	欠	0.91	0.91	1.01	1.07
月差	-0.08	-0.10	0.15	0.22	-0.04	-0.06	-0.07	0.02 *	-1.30 *	-0.03	-0.10	-0.06

花畔觀測所 2003年			B沈下 1月—12月			深度 12m		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	-18.44	-18.45	-18.48	-18.81	-19.04	-19.02	-18.96	-18.94	-18.92	-22.28	-22.29	-22.27
2	-18.44	-18.45	-18.49	-18.85	-19.05	-19.01	-18.97	-18.94	-18.93	-22.27	-22.30	-22.28
3	-18.46	-18.45	-18.49	-18.87	-19.05	-19.02	-18.96	-18.95	-18.92	-22.27	-22.31	-22.27
4	-18.44	-18.45	-18.47	-18.91	-19.03	-19.00	-18.97	-18.94	-18.90	-22.27	-22.28	-22.27
5	-18.45	-18.45	-18.48	-18.94	-19.02	-19.00	-18.96	-18.95	-18.90	-22.27	-22.30	-22.26
6	-18.44	-18.45	-18.48	-18.97	-19.04	-18.99	-18.96	-18.94	-18.90	-22.27	-22.29	-22.29
7	-18.44	-18.45	-18.49	-19.02	-19.04	-18.99	-18.96	-18.95	-18.89	-22.26	-22.28	-22.27
8	-18.44	-18.46	-18.48	-19.04	-19.01	-18.99	-18.94	-18.95	-18.89	-22.27	-22.27	-22.27
9	-18.46	-18.47	-18.47	-19.00	-19.01	-18.98	-18.94	-18.97	-18.88	-22.28	-22.27	-22.27
10	-18.45	-18.47	-18.47	-19.03	-18.99	-18.99	-18.97	-18.97	-18.89	-22.27	-22.26	-22.27
11	-18.46	-18.47	-18.48	-19.04	-19.00	-18.99	-18.98	-18.97	-18.89	-22.28	-22.26	-22.26
12	-18.45	-18.45	-18.48	-19.05	-18.99	-19.00	-18.98	-18.97	-18.90	-22.28	-22.25	-22.27
13	-18.45	-18.46	-18.49	-19.05	-19.01	-18.98	-18.97	-18.92	-22.27	-22.24	-22.26	-22.26
14	-18.45	-18.46	-18.49	-19.06	-19.00	-18.99	-18.97	-18.96	-18.90	-22.26	-22.24	-22.27
15	-18.45	-18.46	-18.50	-19.06	-19.00	-18.99	-18.97	-18.97	-18.89	-22.26	-22.27	-22.29
16	-18.46	-18.47	-18.51	-19.06	-19.00	-18.99	-18.96	-18.96	-18.89	-22.26	-22.25	-22.29
17	-18.46	-18.46	-18.52	-19.08	-19.00	-18.99	-18.95	-18.96	-18.89	-22.25	-22.25	-22.28
18	-18.46	-18.46	-18.52	-19.06	-19.00	-18.99	-18.95	-18.95	-18.89	-22.26	-22.27	-22.29
19	-18.46	-18.46	-18.53	-19.06	-19.00	-18.00	-18.95	-18.95	-18.88	-22.25	-22.25	-22.30
20	-18.45	-18.46	-18.53	-19.06	-19.00	-19.00	-18.95	-18.95	-18.87	-22.24	-22.28	-22.30
21	-18.45	-18.46	-18.53	-19.03	-19.00	-18.99	-18.95	-18.95	-18.87	-22.26	-22.28	-22.31
22	-18.45	-18.45	-18.54	-19.06	-18.99	-18.99	-18.94	-18.96	-18.87	-22.27	-22.25	-22.31
23	-18.46	-18.45	-18.56	-19.05	-18.99	-18.99	-18.94	-18.95	-18.86	-22.27	-22.25	-22.32
24	-18.45	-18.46	-18.59	-19.07	-18.99	-18.99	-18.95	-18.94	-18.87	-22.26	-22.27	-22.33
25	-18.46	-18.46	-18.64	-19.06	-18.99	-18.97	-18.94	-18.94	-18.88	-22.27	-22.26	-22.34
26	-18.45	-18.46	-18.66	-19.04	-19.01	-18.97	-18.94	-18.94	-22.29	-22.27	-22.25	-22.33
27	-18.47	-18.46	-18.69	-19.05	-19.00	-18.98	-18.94	-18.94	-22.27	-22.27	-22.25	-22.33
28	-18.47	-18.46	-18.71	-19.05	-19.00	-18.98	-18.93	-18.94	-22.27	-22.29	-22.25	-22.34
29	-18.46	-18.46	-18.74	-19.06	-19.01	-18.97	-18.94	-18.93	-22.27	-22.28	-22.30	-22.34
30	-18.45	-18.46	-18.76	-19.03	-19.01	-18.98	-18.94	-18.93	-22.28	-22.29	-22.28	-22.34
31	-18.45	-18.46	-18.77	-19.07	-19.01	-18.98	-18.93	-18.92	-22.29	-22.29	-22.28	-22.36
月差	0.01	0.00	0.31	0.26	-0.02	-0.03	-0.05	-0.01	3.36	0.01	-0.01	0.08



石狩工水No.2観測所 2003年		水位 1月—12月		深度	3.5m	単位		m				
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	3.43	3.26	3.16	3.47	4.12	3.93	3.66	3.43	3.29	3.11	3.30	3.21
2	3.43	3.26	3.16	3.51	4.12	3.92	3.65	3.42	3.28	3.12	3.32	3.20
3	3.43	3.26	3.16	3.57	4.11	3.91	3.64	3.42	3.28	3.11	3.33	3.20
4	3.43	3.25	3.15	3.64	4.09	3.89	3.64	3.41	3.27	3.13	3.33	3.19
5	3.42	3.25	3.14	3.71	4.08	3.89	3.63	3.40	3.26	3.14	3.34	3.19
6	3.41	3.24	3.14	3.79	4.07	3.88	3.62	3.40	3.26	3.16	3.34	3.20
7	3.40	3.24	3.14	3.86	4.07	3.86	3.61	3.39	3.25	3.18	3.34	3.19
8	3.40	3.23	3.14	3.93	4.08	3.85	3.60	3.39	3.24	3.19	3.34	3.19
9	3.40	3.23	3.13	3.98	4.07	3.84	3.59	3.39	3.24	3.20	3.33	3.18
10	3.39	3.23	3.13	4.01	4.05	3.84	3.58	3.38	3.23	3.21	3.33	3.18
11	3.39	3.22	3.12	4.04	4.05	3.83	3.58	3.37	3.23	3.22	3.32	3.18
12	3.38	3.22	3.12	4.06	4.04	3.82	3.57	3.37	3.22	3.22	3.31	3.18
13	3.38	3.22	3.12	4.09	4.05	3.81	3.57	3.37	3.22	3.22	3.31	3.18
14	3.37	3.21	3.12	4.11	4.06	3.80	3.56	3.36	3.21	3.21	3.30	3.18
15	3.36	3.21	3.12	4.11	4.06	3.79	3.56	3.36	3.20	3.21	3.30	3.18
16	3.36	3.21	3.12	4.12	4.05	3.78	3.55	3.36	3.20	3.20	3.30	3.17
17	3.36	3.20	3.11	4.13	4.04	3.78	3.54	3.36	3.19	3.19	3.28	3.17
18	3.35	3.20	3.11	4.13	4.04	3.77	3.53	3.35	3.17	3.19	3.27	3.18
19	3.35	3.19	3.11	4.15	4.03	3.76	3.53	3.35	3.16	3.18	3.26	3.17
20	3.34	3.19	3.11	4.15	4.02	3.75	3.52	3.35	3.15	3.18	3.26	3.17
21	3.34	3.19	3.10	4.15	4.01	3.74	3.51	3.34	3.15	3.17	3.27	3.17
22	3.33	3.18	3.10	4.15	4.00	3.73	3.50	3.34	3.14	3.17	3.25	3.17
23	3.33	3.18	3.11	4.16	3.99	3.73	3.50	3.34	3.13	3.18	3.23	3.16
24	3.32	3.17	3.13	4.16	3.98	3.72	3.49	3.33	3.13	3.18	3.23	3.16
25	3.32	3.17	3.17	4.15	3.98	3.71	3.48	3.33	3.13	3.17	3.23	3.17
26	3.31	3.17	3.21	4.16	3.97	3.70	3.47	3.32	3.13	3.18	3.22	3.16
27	3.31	3.16	3.25	4.15	3.96	3.69	3.47	3.32	3.12	3.18	3.21	3.15
28	3.31	3.16	3.29	4.14	3.95	3.68	3.46	3.31	3.12	3.19	3.21	3.15
29	3.28		3.33	4.14	3.94	3.68	3.45	3.31	3.12	3.21	3.21	3.16
30	3.27		3.39	4.14	3.94	3.67	3.45	3.30	3.12	3.24	3.22	3.14
31	3.27		3.43		3.93		3.44	3.30		3.27		3.15
平均	3.36	3.21	3.17	4.00	4.03	3.79	3.55	3.36	3.20	3.19	3.28	3.17

新港東観測所 2003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	0.83	0.82	0.81	0.79	0.79	0.71	0.72	0.63	0.74	0.90	0.83	0.77
2	0.83	0.87	0.87	0.76	0.79	0.76	0.69	0.65	0.69	0.86	0.84	0.78
3	0.80	0.87	0.92	0.74	0.79	0.78	0.69	0.68	0.67	0.93	0.87	0.81
4	0.91	0.88	0.94	0.76	0.77	0.79	0.68	0.70	0.66	0.87	0.85	0.82
5	0.98	0.87	0.86	0.76	0.75	0.74	0.69	0.70	0.63	0.84	0.80	0.76
6	0.93	0.84	0.79	0.81	0.75	0.71	0.68	0.69	0.67	0.84	0.82	0.76
7	0.86	0.85	0.76	0.80	0.79	0.70	0.65	0.70	0.66	0.80	0.82	0.85
8	0.81	0.85	0.81	0.82	0.84	0.67	0.62	0.75	0.67	0.78	0.81	0.82
9	0.83	0.85	0.77	0.83	0.80	0.63	0.60	0.80	0.71	0.77	0.79	0.81
10	0.86	0.86	0.74	0.76	0.75	0.61	0.63	0.85	0.73	0.77	0.75	0.75
11	0.86	0.85	0.74	0.74	0.73	0.63	0.71	0.82	0.74	0.78	0.75	0.73
12	0.88	0.91	0.74	0.78	0.72	0.65	0.72	0.81	0.72	0.80	0.77	0.76
13	0.88	0.88	0.75	0.79	0.71	0.69	0.72	0.78	0.78	0.83	0.76	0.78
14	0.89	0.89	0.75	0.75	0.69	0.72	0.73	0.74	0.84	0.83	0.74	0.79
15	0.83	0.86	0.76	0.75	0.68	0.71	0.73	0.71	0.78	0.83	0.77	0.80
16	0.82	0.86	0.79	0.72	0.68	0.69	0.69	0.69	0.73	0.83	0.87	0.80
17	0.86	0.88	0.78	0.76	0.70	0.67	0.65	0.66	0.73	0.81	0.85	0.77
18	0.84	0.84	0.78	0.77	0.73	0.67	0.63	0.65	0.75	0.81	0.79	0.80
19	0.83	0.82	0.80	0.79	0.74	0.68	0.62	0.67	0.78	0.84	0.78	0.83
20	0.83	0.79	0.78	0.77	0.74	0.70	0.62	0.66	0.76	0.81	0.76	0.84
21	0.87	0.78	0.75	0.77	0.72	0.70	0.62	0.66	0.74	0.78	0.86	0.80
22	0.88	0.81	0.74	0.73	0.69	0.69	0.60	0.67	0.71	0.82	0.91	0.85
23	0.85	0.80	0.76	0.75	0.66	0.69	0.57	0.73	0.69	0.89	0.79	0.84
24	0.88	0.80	0.77	0.78	0.64	0.68	0.58	0.72	0.67	0.91	0.72	0.84
25	0.85	0.81	0.80	0.76	0.63	0.68	0.56	0.72	0.70	0.87	0.76	0.85
26	0.80	0.82	0.80	0.78	0.62	0.68	0.54	0.74	1.13	0.85	0.74	0.92
27	0.79	0.82	0.82	0.77	0.64	0.70	0.53	0.73	1.01	0.81	0.72	0.85
28	0.95	0.79	0.90	0.75	0.62	0.74	0.55	0.71	0.94	0.80	0.70	0.80
29	0.99		0.87	0.75	0.61	0.76	0.58	0.76	0.94	0.87	0.74	0.82
30	0.98		0.82	0.82	0.63	0.76	0.61	0.76	0.93	0.88	0.83	0.82
31	0.94		0.81		0.63		0.63	0.76		0.83		0.79
平均	0.87	0.84	0.80	0.77	0.71	0.70	0.64	0.72	0.76	0.84	0.79	0.81

新港東觀測所  
2003年

B水位 深度 188.7m  
1月—12月

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	-4.68	-4.60	-4.68	-4.77	-4.78	-4.69	-4.76	-4.85	-4.77	-4.53	-4.48	-4.53
2	-4.68	-4.65	-4.61	-4.81	-4.79	-4.66	-4.79	-4.86	-4.81	-4.45	-4.46	-4.51
3	-4.70	-4.63	-4.56	-4.85	-4.78	-4.66	-4.83	-4.82	-4.83	-4.49	-4.43	-4.48
4	-4.55	-4.61	-4.56	-4.84	-4.78	-4.66	-4.82	-4.80	-4.83	-4.54	-4.46	-4.48
5	-4.49	-4.62	-4.68	-4.84	-4.78	-4.74	-4.80	-4.83	-4.85	-4.56	-4.51	-4.56
6	-4.54	-4.67	-4.76	-4.77	-4.77	-4.77	-4.80	-4.87	-4.82	-4.54	-4.50	-4.55
7	-4.63	-4.67	-4.79	-4.80	-4.71	-4.79	-4.82	-4.85	-4.85	-4.59	-4.50	-4.44
8	-4.68	-4.68	-4.72	-4.78	-4.66	-4.81	-4.88	-4.80	-4.85	-4.62	-4.50	-4.49
9	-4.67	-4.65	-4.73	-4.77	-4.75	-4.84	-4.91	-4.75	-4.84	-4.63	-4.52	-4.50
10	-4.63	-4.64	-4.78	-4.86	-4.78	-4.87	-4.86	-4.67	-4.83	-4.62	-4.56	-4.59
11	-4.64	-4.84	-4.80	-4.87	-4.81	-4.84	-4.77	-4.69	-4.81	-4.59	-4.56	-4.60
12	-4.63	-4.57	-4.80	-4.79	-4.82	-4.80	-4.77	-4.71	-4.81	-4.56	-4.54	-4.56
13	-4.63	-4.62	-4.79	-4.77	-4.83	-4.72	-4.79	-4.76	-4.74	-4.51	-4.53	-4.53
14	-4.80	-4.61	-4.79	-4.83	-4.83	-4.70	-4.78	-4.82	-4.67	-4.53	-4.55	-4.53
15	-4.68	-4.67	-4.77	-4.83	-4.83	-4.73	-4.79	-4.86	-4.74	-4.54	-4.52	-4.53
16	-4.69	-4.65	-4.73	-4.84	-4.80	-4.75	-4.84	-4.89	-4.81	-4.54	-4.37	-4.53
17	-4.64	-4.63	-4.73	-4.80	-4.77	-4.75	-4.89	-4.89	-4.82	-4.56	-4.41	-4.58
18	-4.66	-4.69	-4.74	-4.81	-4.74	-4.75	-4.91	-4.86	-4.81	-4.55	-4.48	-4.52
19	-4.68	-4.71	-4.71	-4.78	-4.72	-4.75	-4.90	-4.87	-4.76	-4.51	-4.49	-4.50
20	-4.67	-4.75	-4.73	-4.81	-4.70	-4.72	-4.87	-4.89	-4.80	-4.52	-4.52	-4.49
21	-4.64	-4.76	-4.76	-4.81	-4.73	-4.75	-4.84	-4.88	-4.83	-4.54	-4.38	-4.51
22	-4.64	-4.70	-4.78	-4.90	-4.78	-4.80	-4.87	-4.86	-4.86	-4.50	-4.34	-4.45
23	-4.68	-4.70	-4.76	-4.88	-4.79	-4.79	-4.89	-4.79	-4.89	-4.42	-4.49	-4.47
24	-4.63	-4.69	-4.74	-4.84	-4.80	-4.79	-4.88	-4.80	-4.90	-4.40	-4.56	-4.46
25	-4.66	-4.68	-4.73	-4.88	-4.78	-4.76	-4.89	-4.79	-4.86	-4.46	-4.50	-4.45
26	-4.72	-4.67	-4.73	-4.85	-4.78	-4.76	-4.87	-4.76	-4.47	-4.48	-4.54	-4.35
27	-4.70	-4.68	-4.72	-4.84	-4.78	-4.75	-4.84	-4.79	-4.46	-4.52	-4.57	-4.44
28	-4.51	-4.73	-4.63	-4.84	-4.83	-4.71	-4.82	-4.79	-4.51	-4.53	-4.59	-4.51
29	-4.48		-4.68	-4.81	-4.84	-4.70	-4.79	-4.75	-4.49	-4.45	-4.56	-4.47
30	-4.52		-4.73	-4.72	-4.82	-4.70	-4.76	-4.78	-4.49	-4.44	-4.46	-4.47
31	-4.58		-4.73		-4.80		-4.80	-4.78		-4.49		-4.48
平均	-4.63	-4.66	-4.72	-4.82	-4.78	-4.75	-4.83	-4.81	-4.76	-4.52	-4.50	-4.50

新港東觀測所  
2003年

A沈下 深度 81.3m  
1月—12月

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	34.22	34.87	35.49	35.40	34.73	34.83	34.98	35.18	35.31	38.40	39.50	40.02
2	34.33	34.92	35.48	35.38	34.69	34.82	35.01	35.20	35.33	38.45	39.46	40.01
3	34.33	34.94	35.34	35.35	34.70	34.75	35.04	35.20	35.33	38.62	39.42	40.02
4	34.23	34.97	35.46	35.30	34.78	34.83	35.03	35.16	35.37	38.72	39.55	40.13
5	34.22	35.02	35.61	35.21	34.78	34.82	35.01	35.19	35.39	38.79	39.53	40.18
6	34.28	35.06	35.69	35.09	34.75	34.83	35.02	35.18	35.38	38.89	39.54	40.01
7	34.33	35.06	35.68	35.03	34.73	34.87	35.05	35.16	35.40	38.95	39.56	40.11
8	34.39	35.08	35.69	34.90	34.77	34.89	35.08	35.16	35.42	39.09	39.58	40.12
9	34.33	35.07	35.80	34.93	34.80	34.92	35.09	35.09	35.37	39.11	39.64	40.25
10	34.38	35.14	35.82	34.91	34.87	34.92	35.09	35.10	35.36	39.10	39.70	40.34
11	34.38	35.12	35.82	34.85	34.82	34.88	35.07	35.12	35.38	39.13	39.69	40.32
12	34.42	35.17	35.84	34.73	34.90	34.85	35.07	35.15	35.37	39.05	39.71	40.30
13	34.38	35.14	35.85	34.72	34.87	34.83	35.06	35.23	35.23	39.07	39.75	40.31
14	34.44	35.17	35.84	34.72	34.92	34.88	35.06	35.27	35.25	39.10	39.81	40.30
15	34.54	35.20	35.83	34.72	34.91	34.87	35.08	35.30	35.37	39.08	39.65	40.27
16	34.50	35.20	35.83	34.72	34.88	34.87	35.17	35.34	35.38	39.12	39.61	40.31
17	34.51	35.28	35.81	34.61	34.87	34.84	35.07	35.37	35.39	39.18	39.73	40.33
18	34.54	35.31	35.79	34.67	34.87	34.84	35.09	35.35	35.40	39.16	39.73	40.26
19	34.57	35.41	35.78	34.71	34.86	34.81	35.11	35.35	35.44	39.17	39.78	40.20
20	34.61	35.45	35.84	34.69	34.83	34.82	35.10	35.35	35.44	39.26	39.74	40.27
21	34.59	35.45	35.85	34.80	34.86	34.89	35.09	35.31	35.44	39.24	39.54	40.27
22	34.58	35.45	35.84	34.79	34.89	34.88	35.15	35.27	35.50	39.21	39.76	40.23
23	34.58	35.47	35.82	34.74	34.90	34.85	35.17	35.31	35.61	39.17	39.98	40.23
24	34.58	35.48	35.78	34.73	34.91	34.88	35.15	35.31	35.63	39.22	40.05	40.23
25	34.71	35.49	35.73	34.73	34.92	34.88	35.14	35.32	35.61	39.21	40.02	40.13
26	34.83	35.49	35.71	34.73	34.92	34.91	35.18	35.30	37.95	39.29	40.09	40.13
27	34.75	35.55	35.56	34.75	34.95	34.88	35.22	35.29	38.16	39.41	40.13	40.30
28	34.50	35.55	35.46	34.77	34.93	34.84	35.24	35.33	38.28	39.40	40.13	40.37
29	34.54		35.47	34.72	34.91	34.89	35.17	35.28	38.35	39.39	39.96	40.33
30	34.65		35.45	34.73	34.89	34.95	35.18	35.30	38.35	39.43	39.94	40.43
31	34.76		35.44		34.89		35.17	35.30		39.51		40.38
月差	-0.57	-0.79	0.11	0.71	-0.16	-0.06	-0.22	-0.13	-3.05	-1.16	-0.43	-0.44

新港東觀測所 2003年			B沈下 1月—12月		深度 188.7m	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	68.50	69.45	70.34	70.68	70.23	70.35	70.75	71.10	71.43	75.29	76.87	77.74
2	68.60	69.57	70.35	70.68	70.18	70.38	70.81	71.11	71.45	75.32	76.85	77.66
3	68.64	69.60	70.11	70.65	70.19	70.31	70.78	71.11	71.44	75.60	76.77	77.68
4	68.41	69.64	70.40	70.58	70.30	70.43	70.75	71.11	71.54	75.75	77.02	77.87
5	68.40	69.71	70.61	70.46	70.33	70.45	70.74	71.15	71.54	75.85	76.98	77.98
6	68.59	69.76	70.74	70.33	70.26	70.50	70.77	71.15	71.52	75.97	76.99	77.69
7	68.69	69.76	70.69	70.30	70.15	70.54	70.84	71.07	71.60	76.07	77.01	77.90
8	68.79	69.80	70.70	70.13	70.23	70.59	70.90	71.05	71.58	76.24	77.07	77.91
9	68.69	69.79	70.89	70.25	70.34	70.64	70.91	70.97	71.52	76.25	77.18	78.08
10	68.76	69.86	70.92	70.27	70.45	70.61	70.88	71.07	71.50	76.25	77.28	78.22
11	68.74	69.77	70.94	70.20	70.52	70.56	70.87	71.11	71.54	76.24	77.24	78.23
12	68.83	69.84	70.96	70.00	70.48	70.50	70.89	71.16	71.54	76.16	77.28	78.14
13	68.78	69.83	70.99	70.09	70.42	70.41	70.89	71.29	71.25	76.18	77.37	78.21
14	68.87	69.85	70.97	70.15	70.49	70.51	70.85	71.36	71.38	76.24	77.43	78.15
15	68.98	69.96	70.95	70.15	70.45	70.56	70.90	71.42	71.56	76.21	77.13	78.12
16	68.97	69.95	70.93	70.14	70.43	70.59	71.05	71.48	71.61	76.30	77.07	78.20
17	68.99	70.06	70.91	69.96	70.43	70.53	71.00	71.50	71.62	76.43	77.30	78.21
18	69.03	70.11	70.90	70.07	70.41	70.50	71.03	71.44	71.62	76.38	77.30	78.13
19	69.07	70.26	70.90	70.11	70.37	70.46	71.06	71.44	71.63	76.43	77.40	78.03
20	69.12	70.34	71.03	70.12	70.35	70.43	71.02	71.43	71.66	76.57	77.31	78.18
21	69.12	70.37	71.08	70.26	70.41	70.58	71.04	71.39	71.69	76.54	77.00	78.18
22	69.12	70.35	71.07	70.25	70.47	70.60	71.12	71.29	71.78	76.45	77.34	78.10
23	69.12	70.40	71.04	70.14	70.51	70.56	71.13	71.34	71.93	76.36	77.65	78.12
24	69.13	70.42	70.97	70.14	70.56	70.59	71.12	71.39	71.95	76.49	77.73	78.16
25	69.27	70.44	70.89	70.15	70.56	70.57	71.14	71.38	71.83	76.51	77.66	77.93
26	69.45	70.43	70.88	70.14	70.52	70.63	71.16	71.38	74.68	76.64	77.82	78.01
27	69.30	70.50	70.65	70.22	70.54	70.60	71.14	71.39	74.93	76.79	77.89	78.27
28	68.92	70.51	70.58	70.26	70.58	70.52	71.13	71.36	75.09	76.72	77.89	78.39
29	68.99	70.67	70.13	70.56	70.57	70.57	71.04	71.31	75.17	76.66	77.60	78.27
30	69.21	70.70	70.16	70.50	70.67	70.67	71.05	71.35	75.22	76.80	77.60	78.48
31	69.26		70.69		70.46		71.09	71.37		76.90		78.37
月差	-0.83	-1.24	-0.18	0.53	-0.30	-0.21	-0.42	-0.28	-3.85	-1.68	-0.70	-0.77

新港東觀測所 2003年			A水温 1月—12月		深度 81.3m	單位 °C						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7
2	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6
3	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7
4	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6
5	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
6	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
7	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
8	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
9	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
10	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
11	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
12	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
13	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
14	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6
15	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
16	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6
17	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6
18	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
19	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
20	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
21	9.5	9.5	9.6	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6
22	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
23	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6
24	9.5	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6
25	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
26	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
27	9.5	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6
28	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6
29	9.6		9.6	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6
30	9.6		9.6	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6
31	9.6		9.6		9.8		9.8	9.8		9.8		9.6
平均	9.5	9.5	9.6	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6

新港東觀測所 2003年		B水温 1月—12月		深度	188.7m	單位 °C						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5
2	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5
3	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5
4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5
5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5
6	13.5	13.4	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5
7	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5
8	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5
9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5
10	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5
11	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.5	13.5
12	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
13	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
14	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
15	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
16	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
17	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
18	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
19	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
20	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
21	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
22	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
23	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
24	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
25	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
26	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
27	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
28	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
29	13.5		13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
30	13.5		13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5
31	13.5		13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5
平均	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5

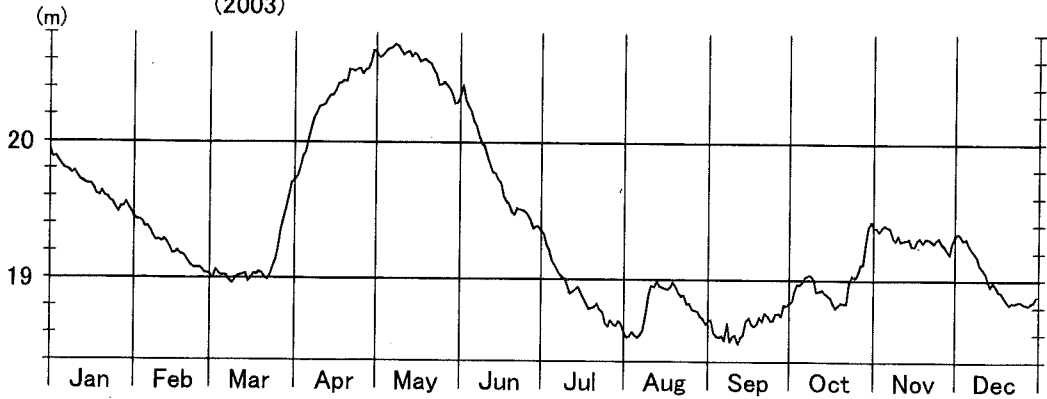
新港東觀測所 2003年		A電導度 1月—12月		深度	81.3m	單位 ms/cm						
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.406	0.409	0.412	0.415	0.409	0.389	0.391	0.391	0.393	0.389	0.387	0.383
2	0.406	0.410	0.414	0.415	0.412	0.389	0.391	0.391	0.393	0.388	0.388	0.380
3	0.406	0.409	0.410	0.416	0.412	0.391	0.392	0.390	0.394	0.387	0.389	0.381
4	0.411	0.409	0.409	0.415	0.409	0.390	0.390	0.393	0.393	0.386	0.386	0.376
5	0.408	0.408	0.410	0.415	0.406	0.390	0.392	0.394	0.391	0.387	0.384	0.377
6	0.409	0.403	0.413	0.415	0.405	0.390	0.394	0.394	0.391	0.386	0.386	0.376
7	0.409	0.407	0.410	0.416	0.404	0.390	0.393	0.394	0.391	0.387	0.382	0.378
8	0.409	0.411	0.410	0.416	0.400	0.390	0.392	0.392	0.389	0.388	0.380	0.377
9	0.410	0.413	0.409	0.414	0.398	0.391	0.391	0.392	0.391	0.388	0.381	0.374
10	0.411	0.412	0.407	0.414	0.395	0.391	0.389	0.392	0.391	0.390	0.381	0.376
11	0.408	0.411	0.410	0.416	0.393	0.392	0.391	0.392	0.392	0.390	0.381	0.378
12	0.408	0.408	0.410	0.416	0.395	0.393	0.391	0.393	0.392	0.389	0.382	0.376
13	0.408	0.407	0.411	0.416	0.396	0.391	0.392	0.394	0.391	0.387	0.380	0.375
14	0.410	0.408	0.411	0.418	0.394	0.390	0.392	0.393	0.392	0.385	0.380	0.374
15	0.403	0.410	0.414	0.418	0.393	0.391	0.392	0.394	0.391	0.385	0.382	0.379
16	0.405	0.410	0.412	0.418	0.393	0.391	0.390	0.394	0.391	0.386	0.385	0.379
17	0.409	0.410	0.412	0.419	0.393	0.393	0.392	0.393	0.391	0.385	0.380	0.376
18	0.410	0.408	0.413	0.418	0.393	0.392	0.391	0.393	0.390	0.385	0.382	0.377
19	0.408	0.409	0.412	0.415	0.393	0.393	0.391	0.393	0.389	0.386	0.384	0.379
20	0.404	0.406	0.412	0.417	0.393	0.392	0.390	0.393	0.388	0.387	0.381	0.378
21	0.403	0.405	0.412	0.414	0.392	0.390	0.392	0.394	0.389	0.386	0.385	0.379
22	0.406	0.407	0.413	0.416	0.391	0.390	0.392	0.395	0.389	0.387	0.380	0.381
23	0.408	0.407	0.414	0.418	0.390	0.392	0.391	0.393	0.390	0.388	0.378	0.380
24	0.407	0.407	0.415	0.418	0.390	0.391	0.391	0.391	0.390	0.385	0.379	0.381
25	0.409	0.407	0.416	0.419	0.390	0.390	0.393	0.391	0.390	0.386	0.382	0.378
26	0.411	0.409	0.416	0.417	0.390	0.388	0.393	0.393	0.389	0.385	0.379	0.378
27	0.407	0.409	0.413	0.417	0.390	0.390	0.393	0.394	0.390	0.386	0.379	0.377
28	0.412	0.411	0.413	0.417	0.391	0.392	0.392	0.391	0.390	0.387	0.378	0.377
29	0.410		0.413	0.415	0.391	0.390	0.392	0.392	0.389	0.387	0.380	0.378
30	0.408		0.414	0.412	0.392	0.390	0.391	0.392	0.389	0.386	0.385	0.376
31	0.407		0.413	0.412	0.391	0.391	0.391	0.393	0.389	0.387	0.387	0.377
平均	0.408	0.408	0.412	0.416	0.396	0.391	0.391	0.393	0.390	0.387	0.382	0.378

新港東観測所 2003年		B電導度 1月—12月			深度	188.7m	單位 ms/cm					
日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	0.178	0.179	0.179	0.178	0.176	0.174	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.180
2	0.178	0.179	0.179	0.178	0.176	0.174	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.180
3	0.178	0.179	0.179	0.178	0.176	0.174	0.174	0.174	0.173	0.176	0.178	0.180
4	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.174	0.173	0.176	0.178	0.179
5	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.174	0.173	0.176	0.178	0.179
6	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.176	0.178	0.179
7	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.178	0.180
8	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.178	0.179
9	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
10	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
11	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
12	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
13	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
14	0.178	0.178	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
15	0.178	0.179	0.179	0.178	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
16	0.178	0.179	0.179	0.177	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
17	0.179	0.179	0.179	0.177	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179
18	0.179	0.179	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.179	0.179
19	0.179	0.179	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.179	0.180
20	0.178	0.179	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.179	0.179
21	0.178	0.178	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.179	0.179
22	0.178	0.178	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.179	0.180
23	0.179	0.178	0.179	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.178	0.180
24	0.179	0.178	0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.179	0.180
25	0.179	0.179	0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.179	0.179
26	0.179	0.179	0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.178	0.180
27	0.179	0.179	0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.179	0.179
28	0.179	0.179	0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.179	0.179
29	0.179		0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.178	0.180	0.179
30	0.178		0.178	0.176	0.175	0.174	0.174	0.173	0.175	0.178	0.180	0.179
31	0.179		0.178		0.174		0.174	0.173		0.178		0.179
平均	0.178	0.179	0.179	0.177	0.175	0.174	0.174	0.173	0.174	0.177	0.179	0.179

## 観測井水位・沈下量・水温・電導度変化図

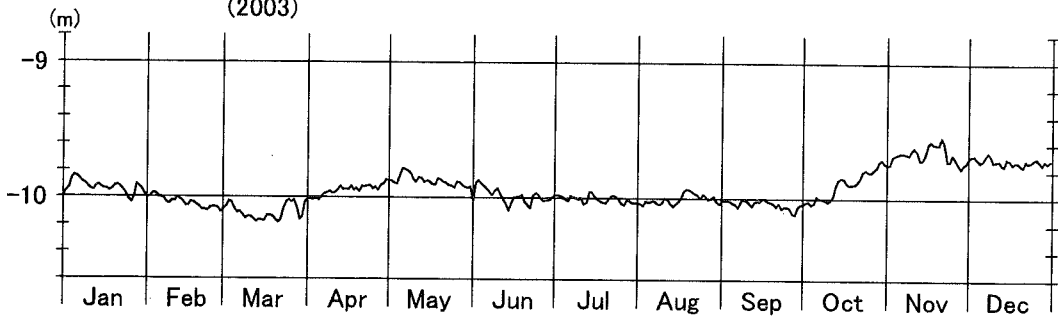
中島公園観測所 水位 井戸深度 30.2m

(2003)



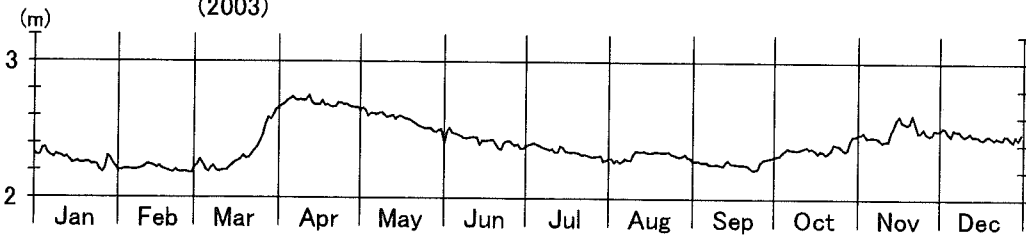
北発寒観測所 A水位 井戸深度 130m

(2003)



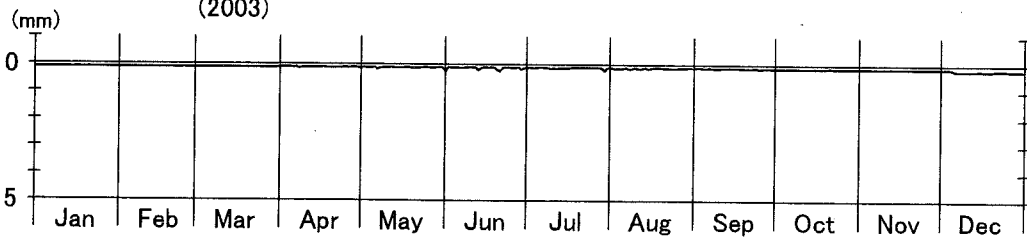
北発寒観測所 B水位 井戸深度 6m

(2003)

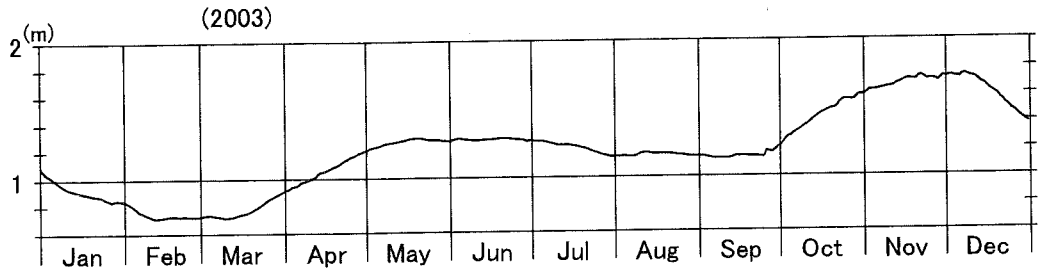


北発寒観測所 A沈下 井戸深度 130m

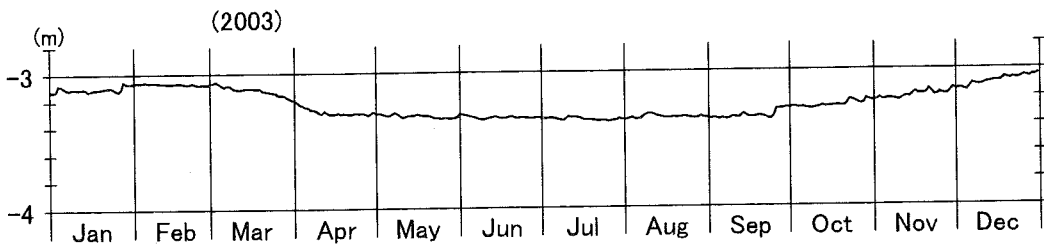
(2003)



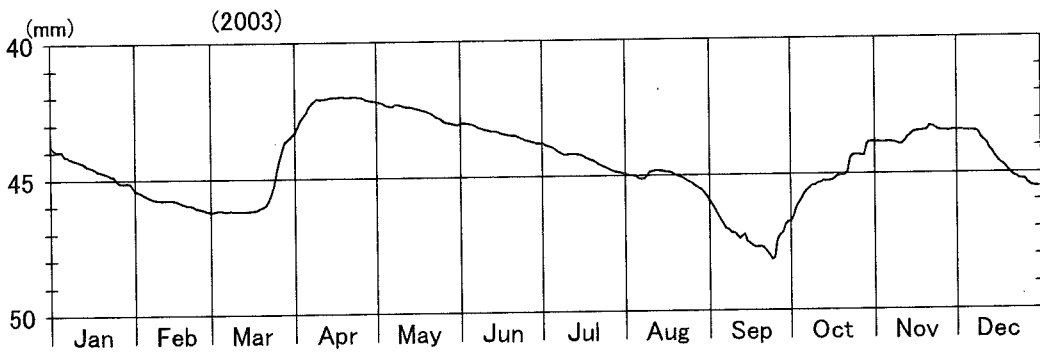
屯田観測所 A水位 井戸深度 82.5m



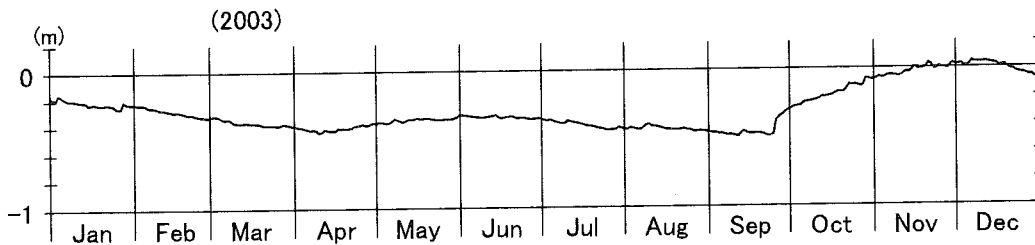
屯田観測所 B水位 井戸深度 130m



屯田観測所 A沈下 井戸深度 82.5m

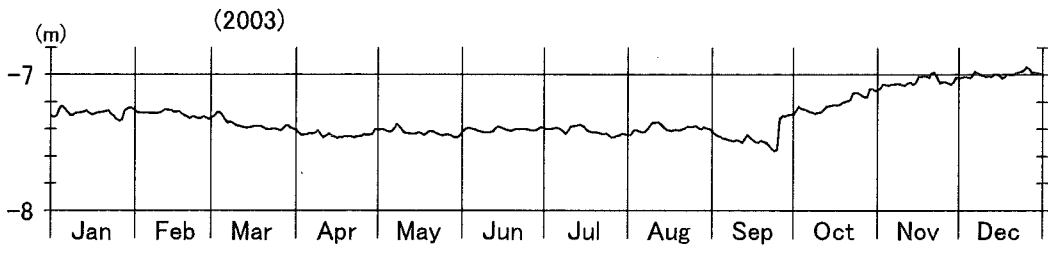


樽川観測所 A水位 井戸深度 87m

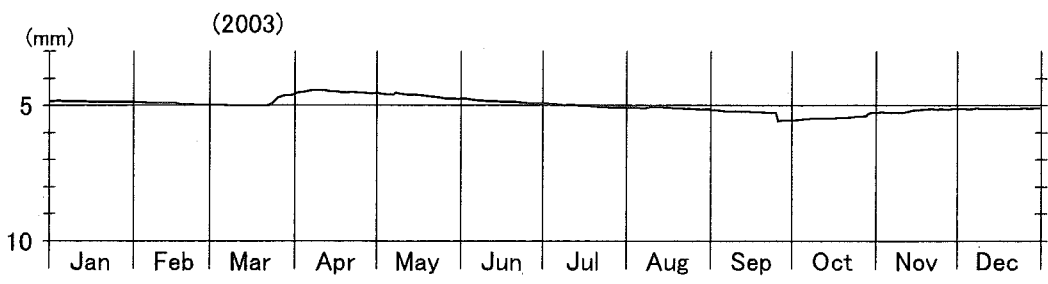




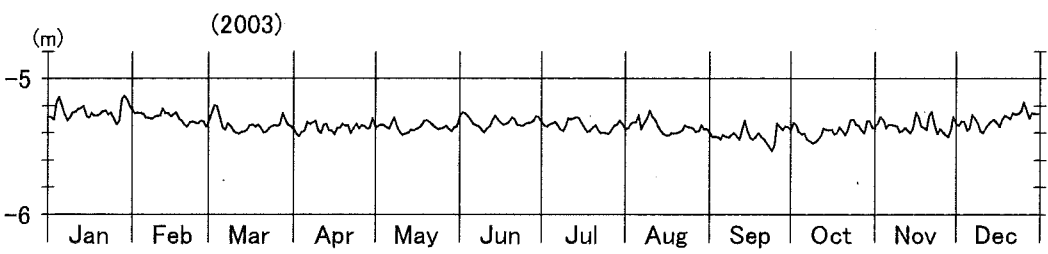
樽川観測所 B水位 井戸深度 200m



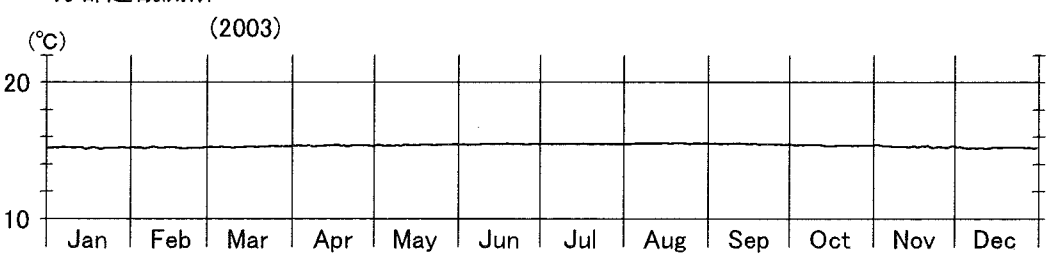
樽川観測所 A沈下 井戸深度 87m

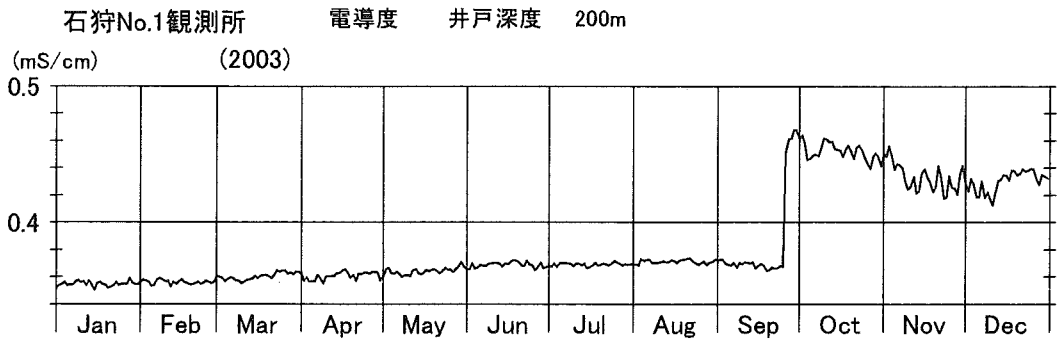
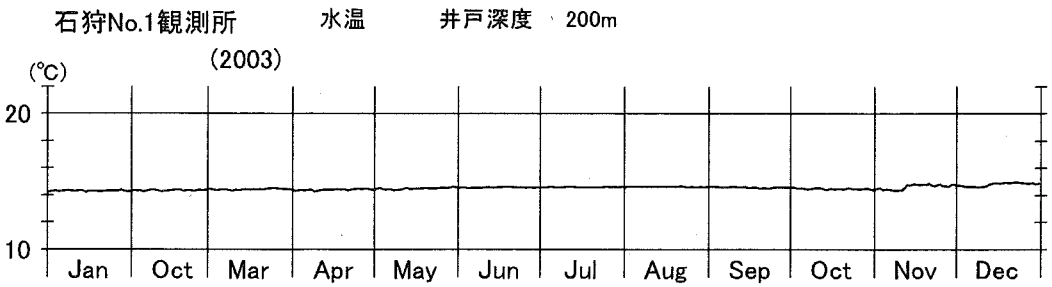
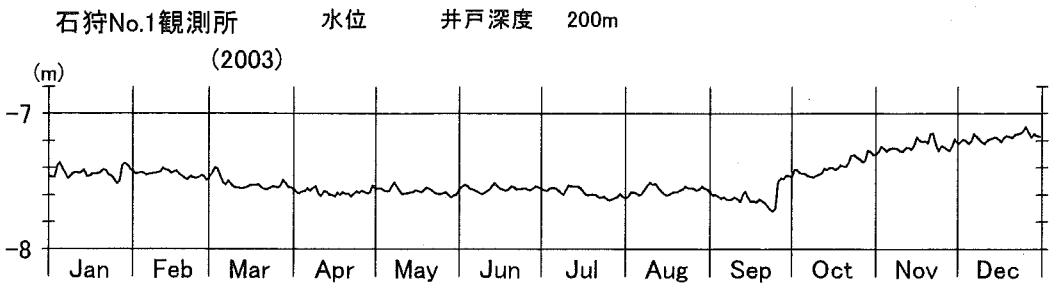
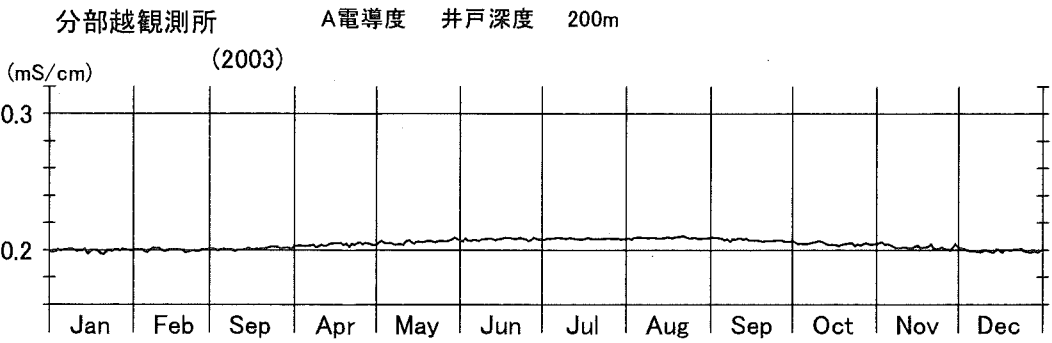


分部越観測所 A水位 井戸深度 200m

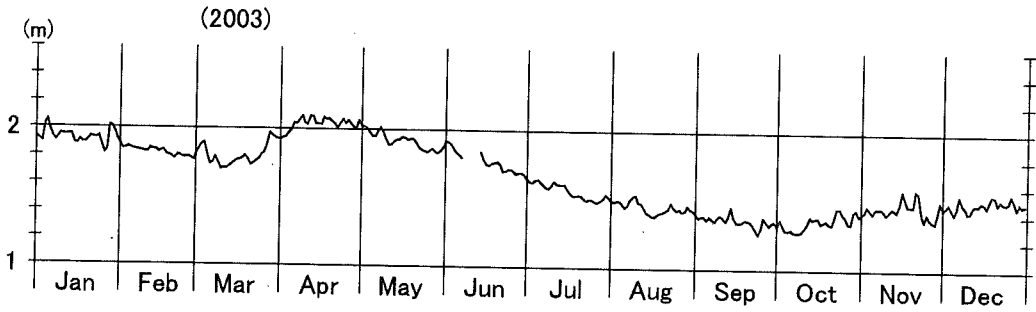


分部越観測所 A水温 井戸深度 200m

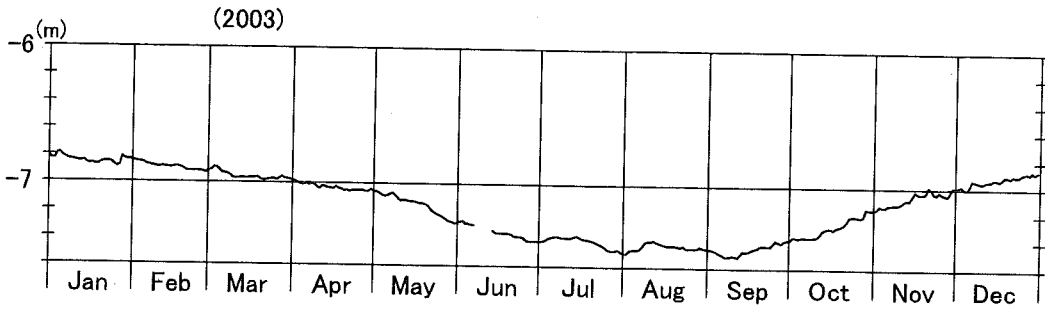




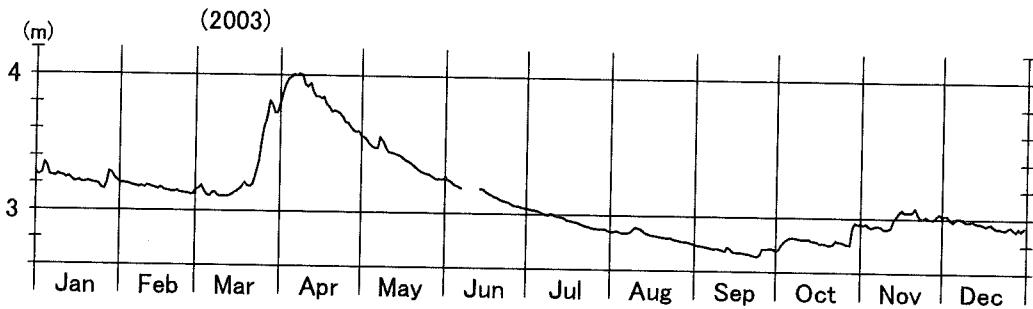
山口観測所 A水位 井戸深度 35m



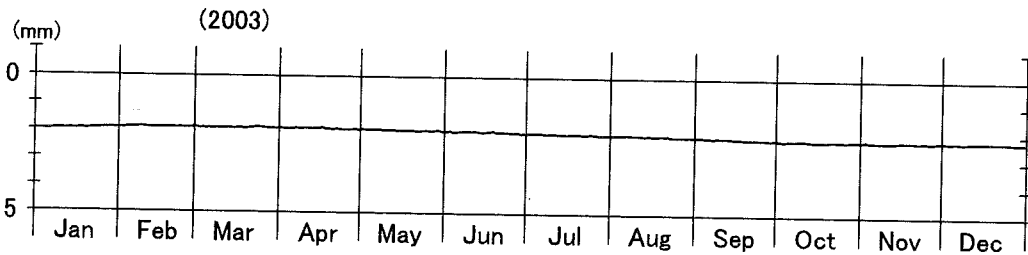
山口観測所 B水位 井戸深度 146.5m



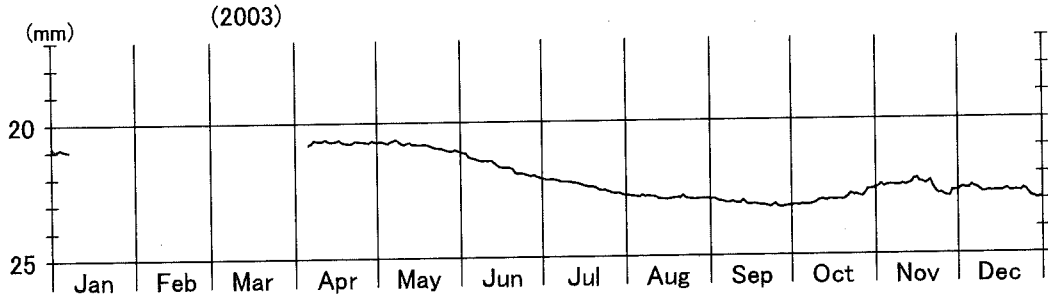
山口観測所 C水位 井戸深度 6m



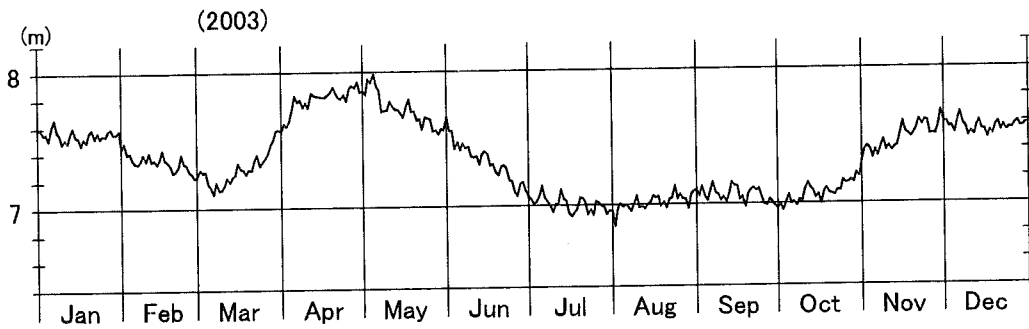
山口観測所 A沈下 井戸深度 35m



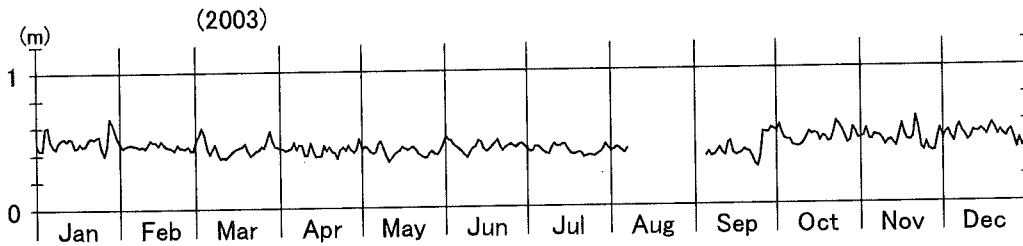
山口観測所 B沈下 井戸深度 146.5m



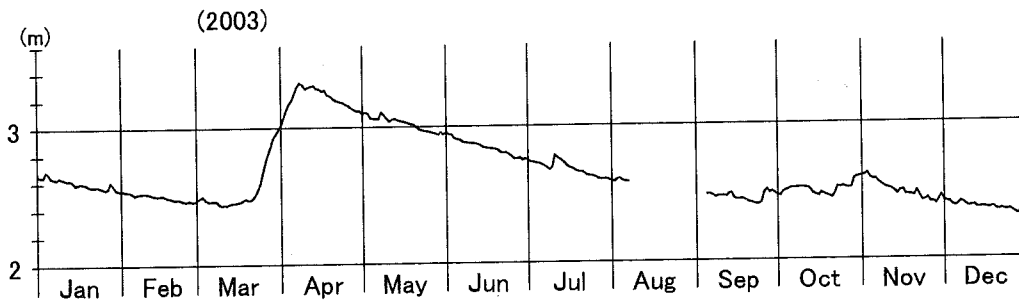
研究庁舎観測所 水位 井戸深度 120m



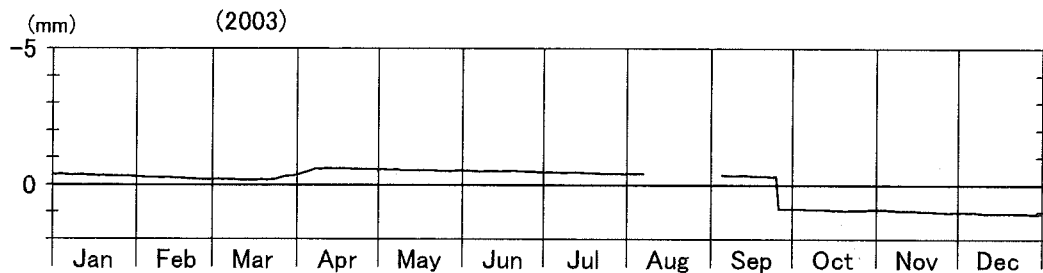
花畔観測所 A水位 井戸深度 58.7m



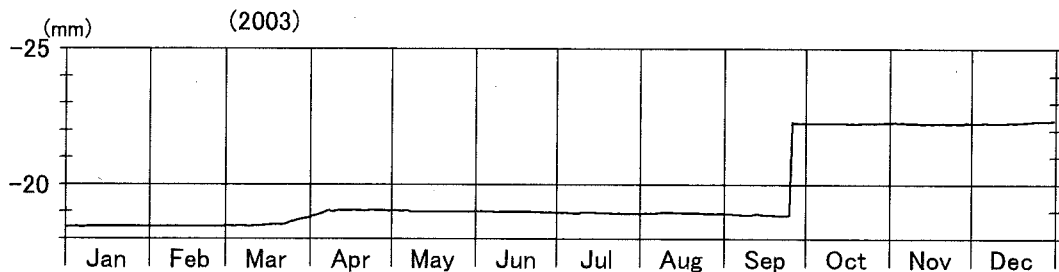
花畔観測所 B水位 井戸深度 12m



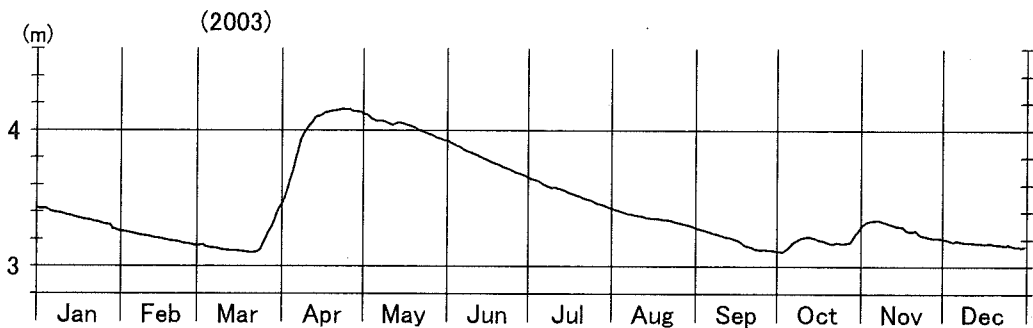
花畔観測所 A沈下 井戸深度 58.7m



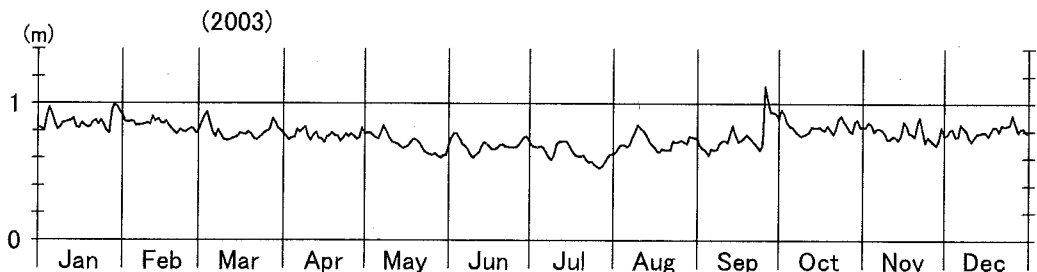
花畔観測所 B沈下 井戸深度 12m



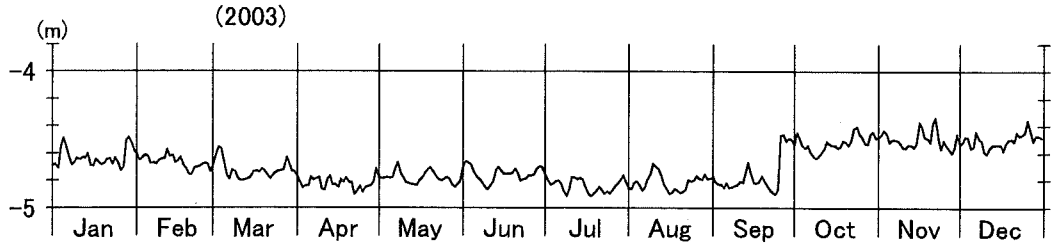
石狩工水No.2観測所 水位 井戸深度 3.5m



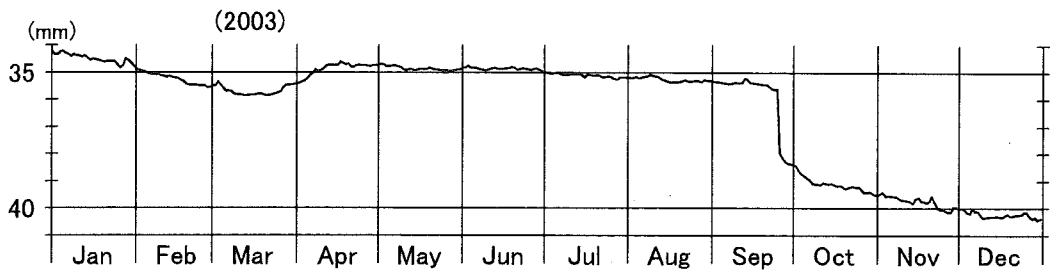
新港東観測所 A水位 井戸深度 81.3m



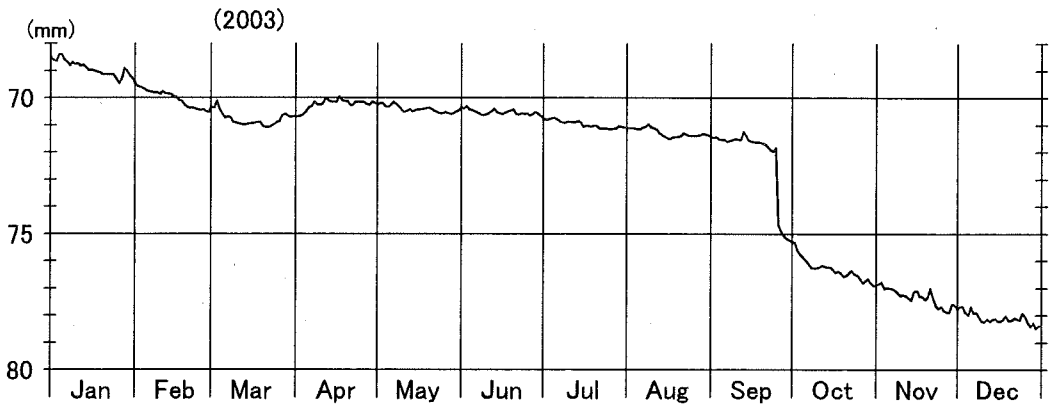
新港東観測所 B水位 井戸深度 188.7m



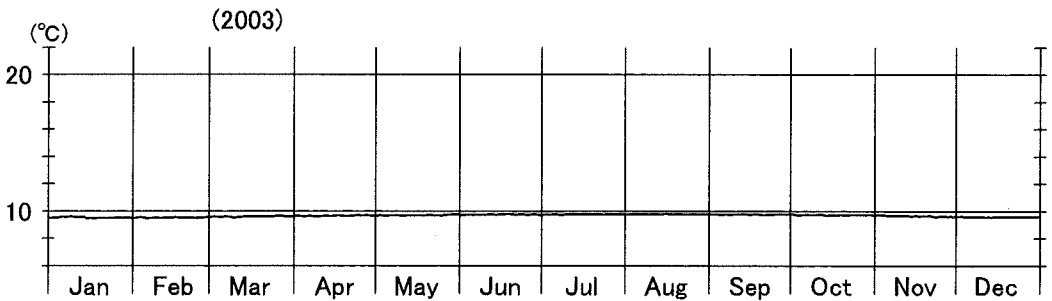
新港東観測所 A沈下 井戸深度 81.3m



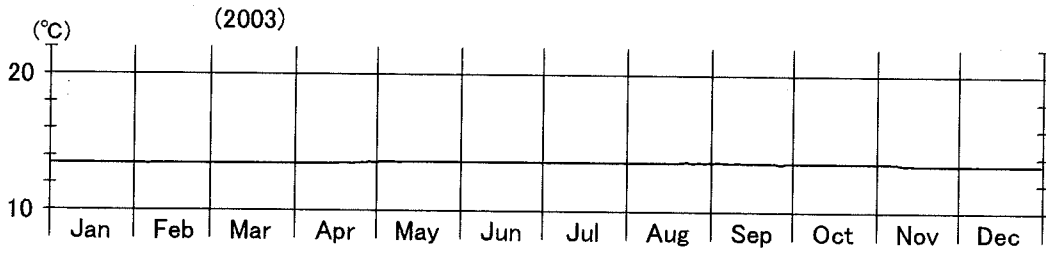
新港東観測所 B沈下 井戸深度 188.7m



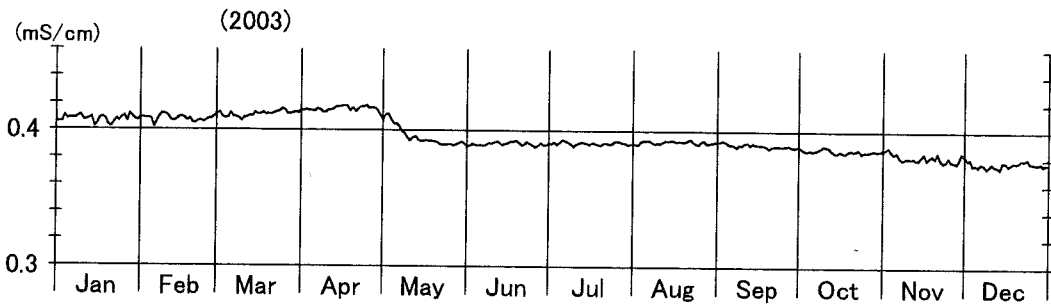
新港東観測所 A水温 井戸深度 81.3m



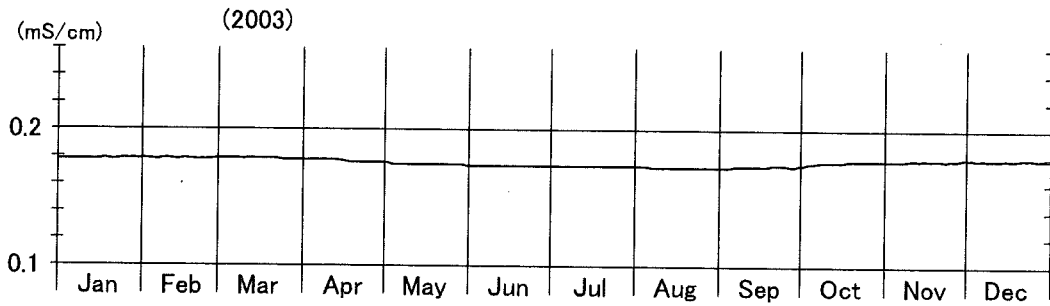
新港東観測所 B水温 井戸深度 188.7m



新港東観測所 A電導度 井戸深度 81.3m



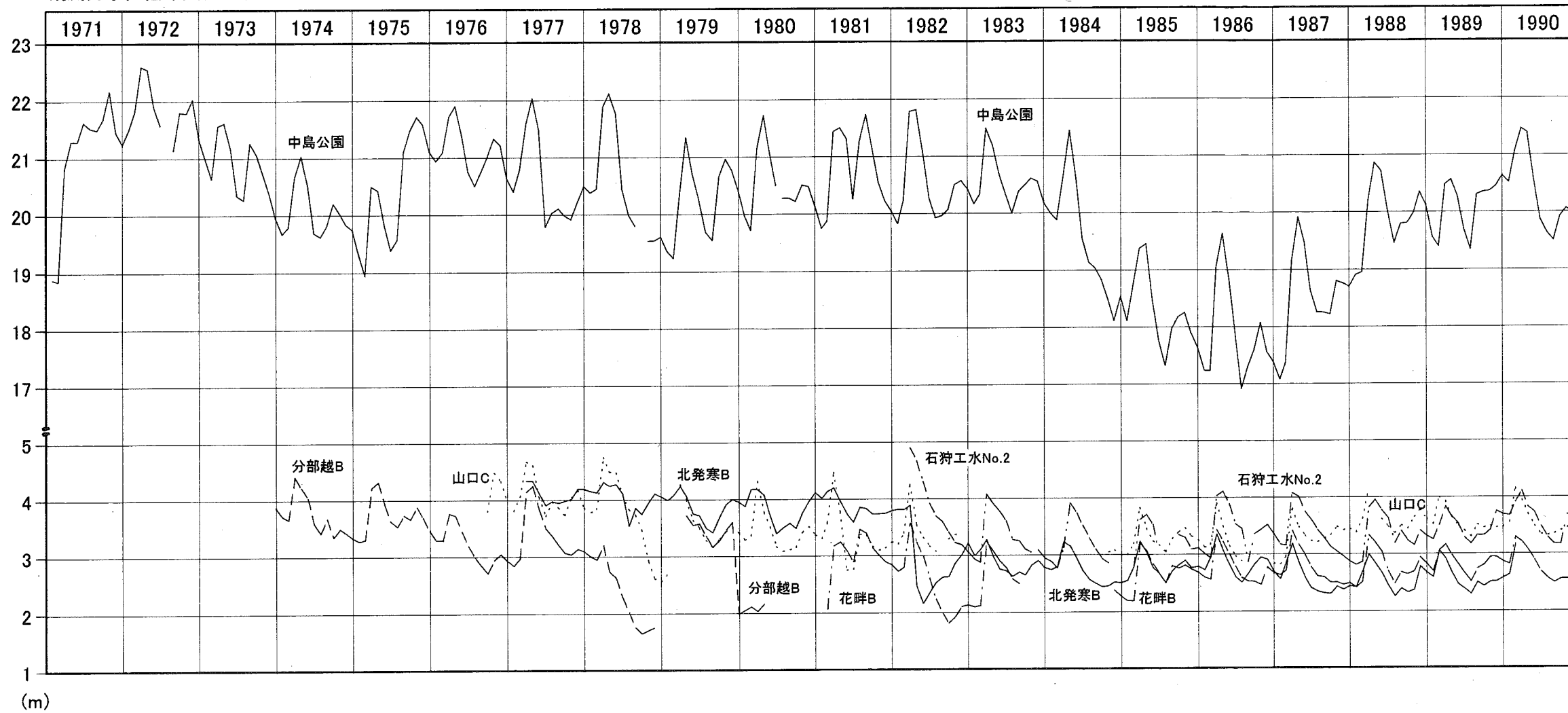
新港東観測所 B電導度 井戸深度 188.7m



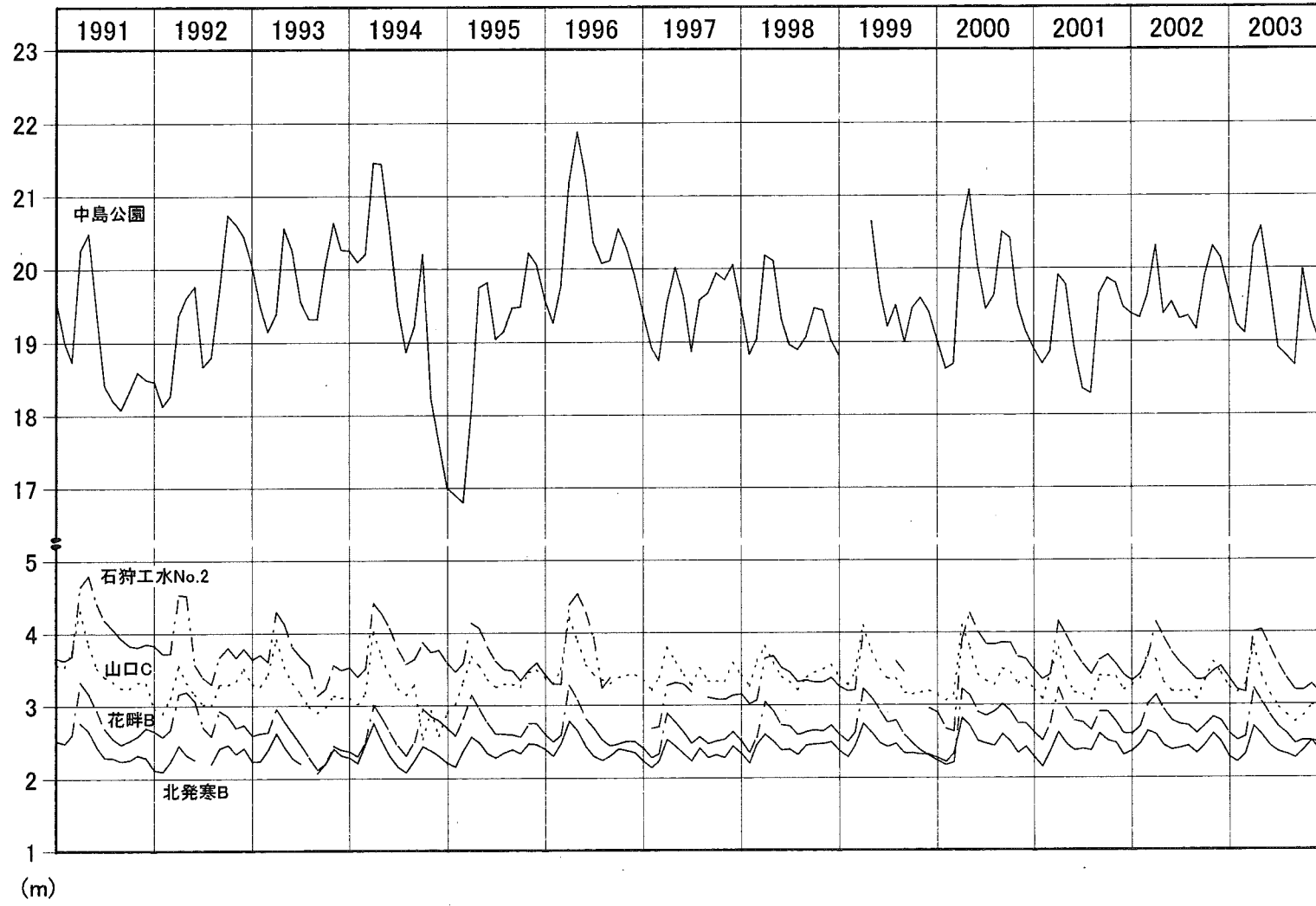
## 観測井水位・地盤沈下・水温・電導度経年変化図



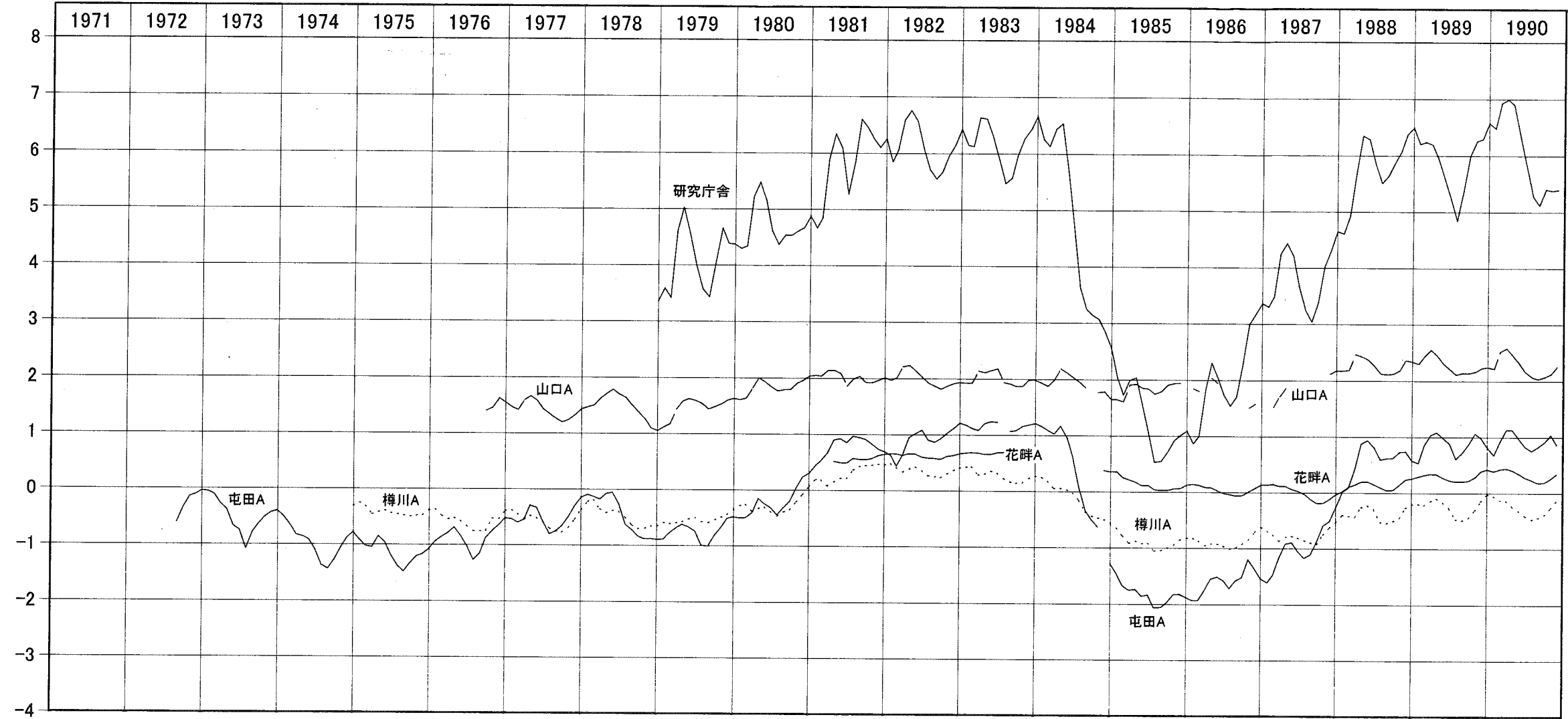
観測井水位経年変化図(A-1)



観測井水位経年変化図(A-2)

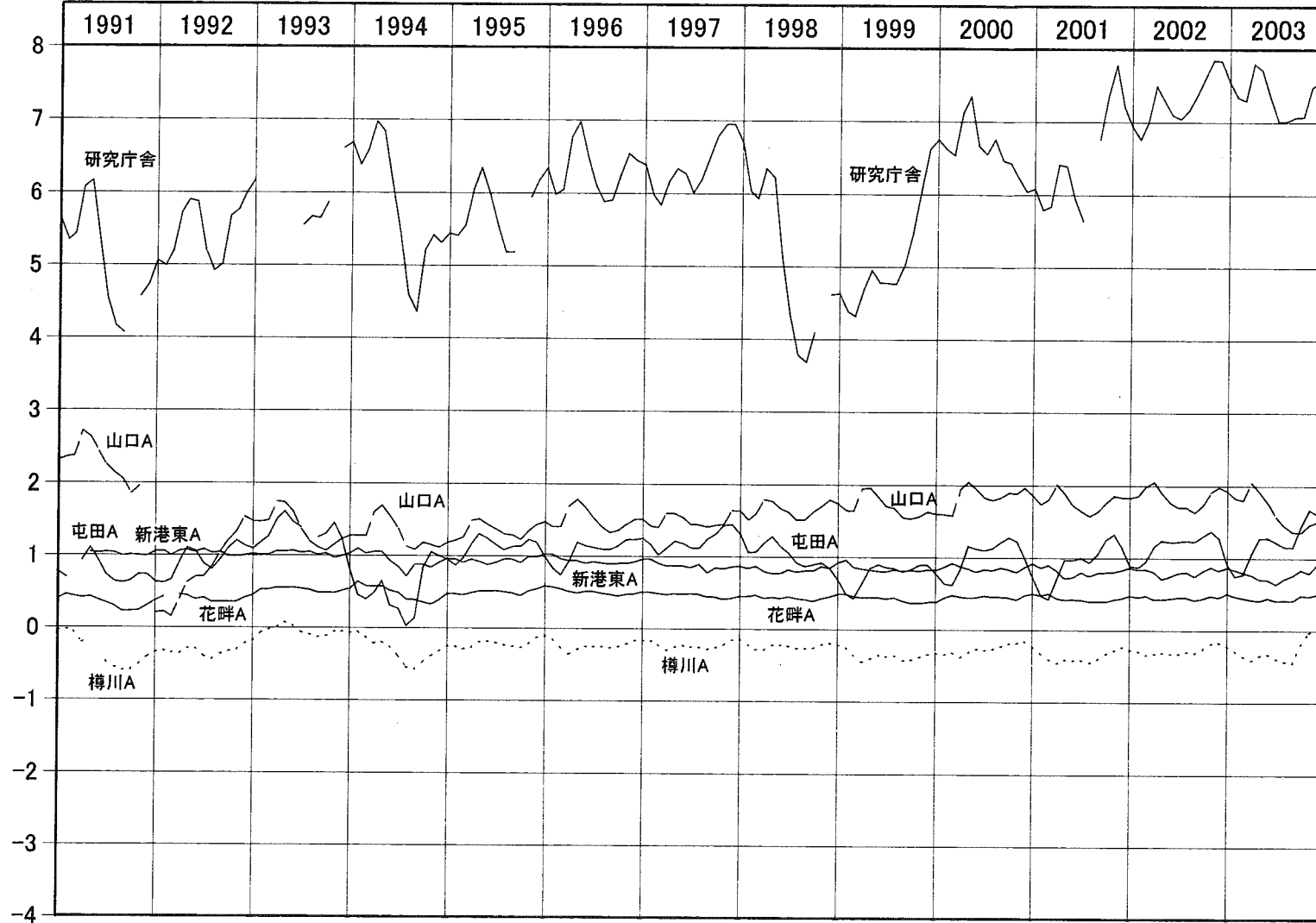


観測井水位経年変化図(B-1)

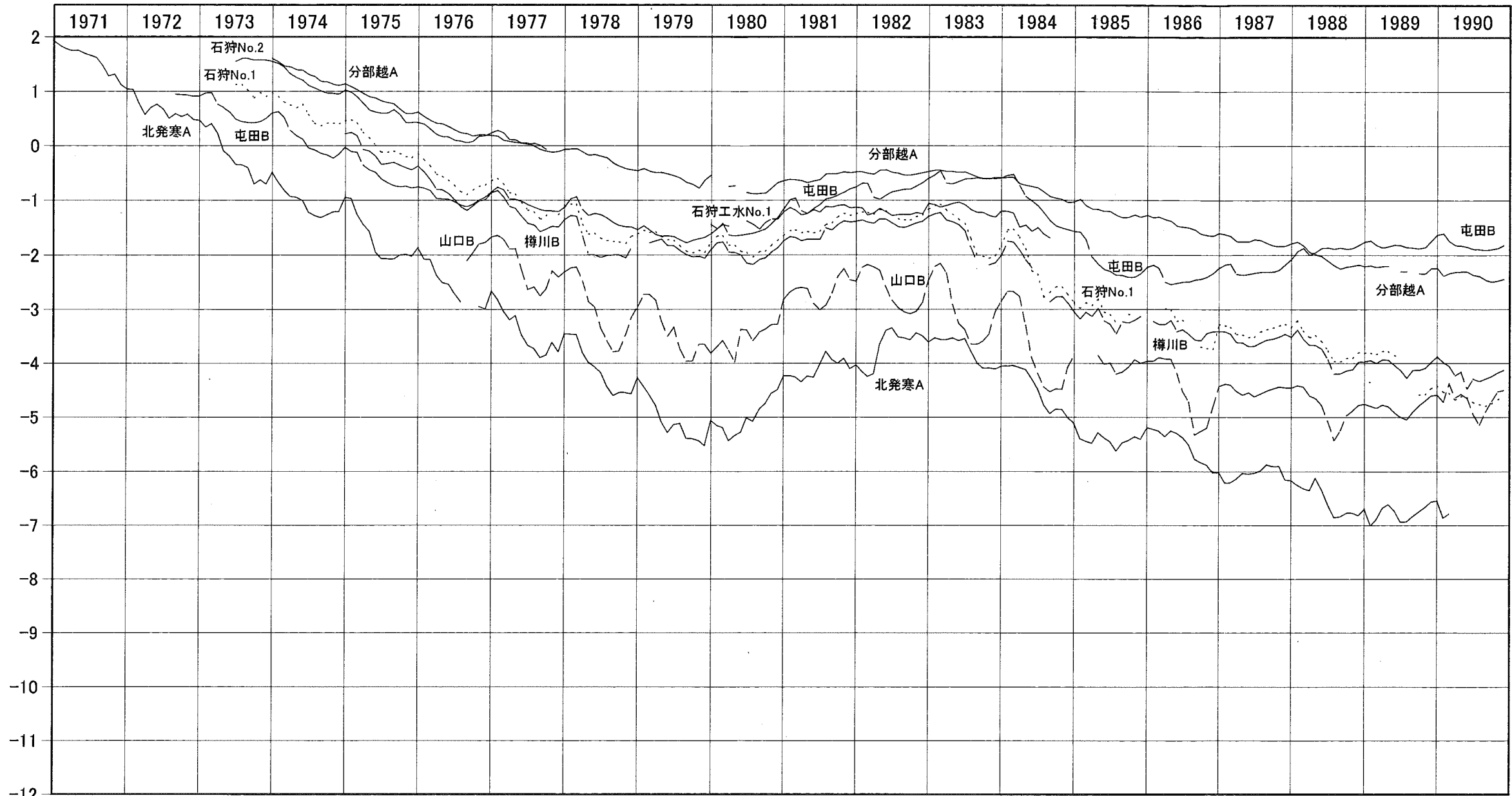


(m)

観測井水位経年変化図(B-2)



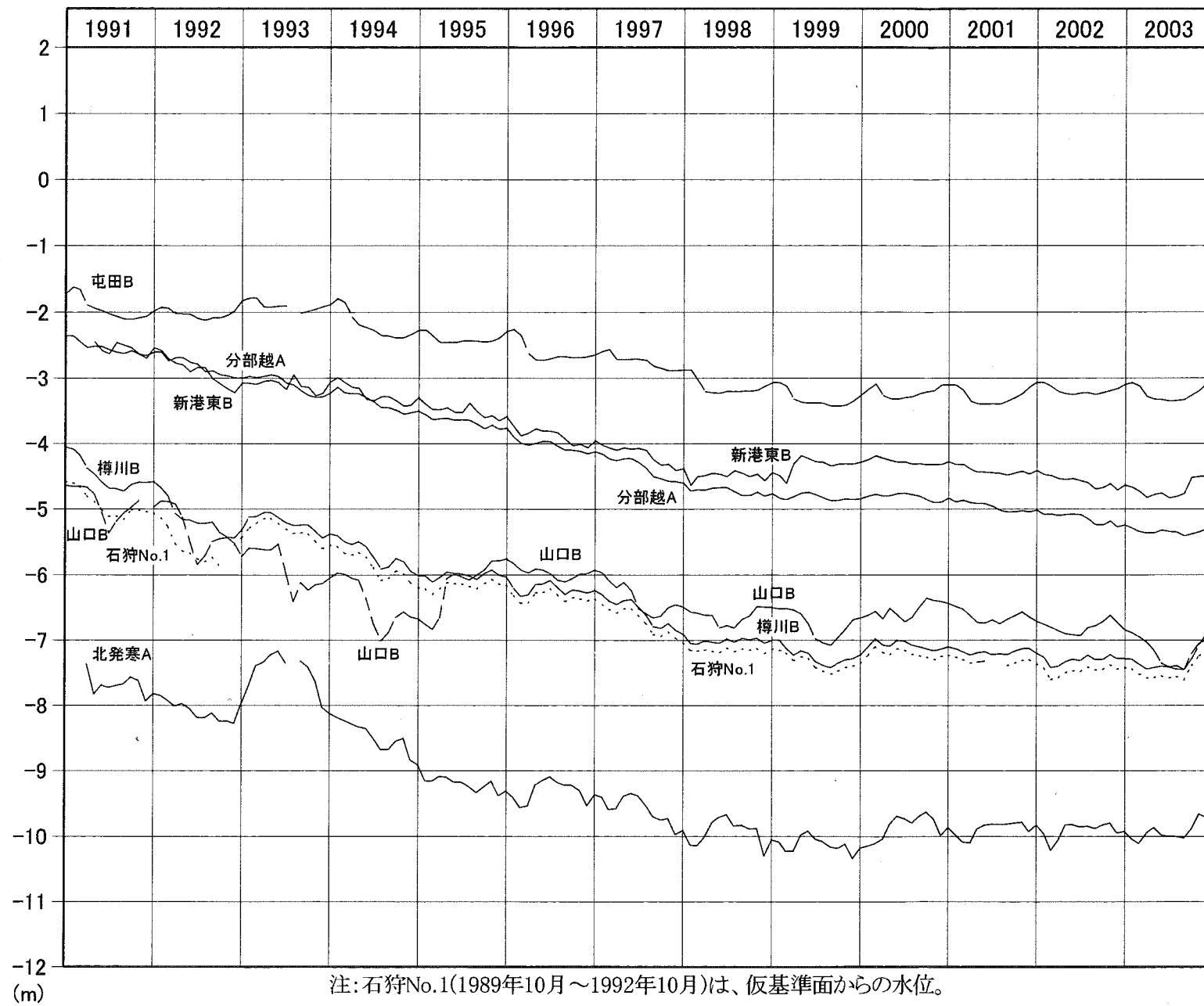
観測井水位経年変化図(C-1)



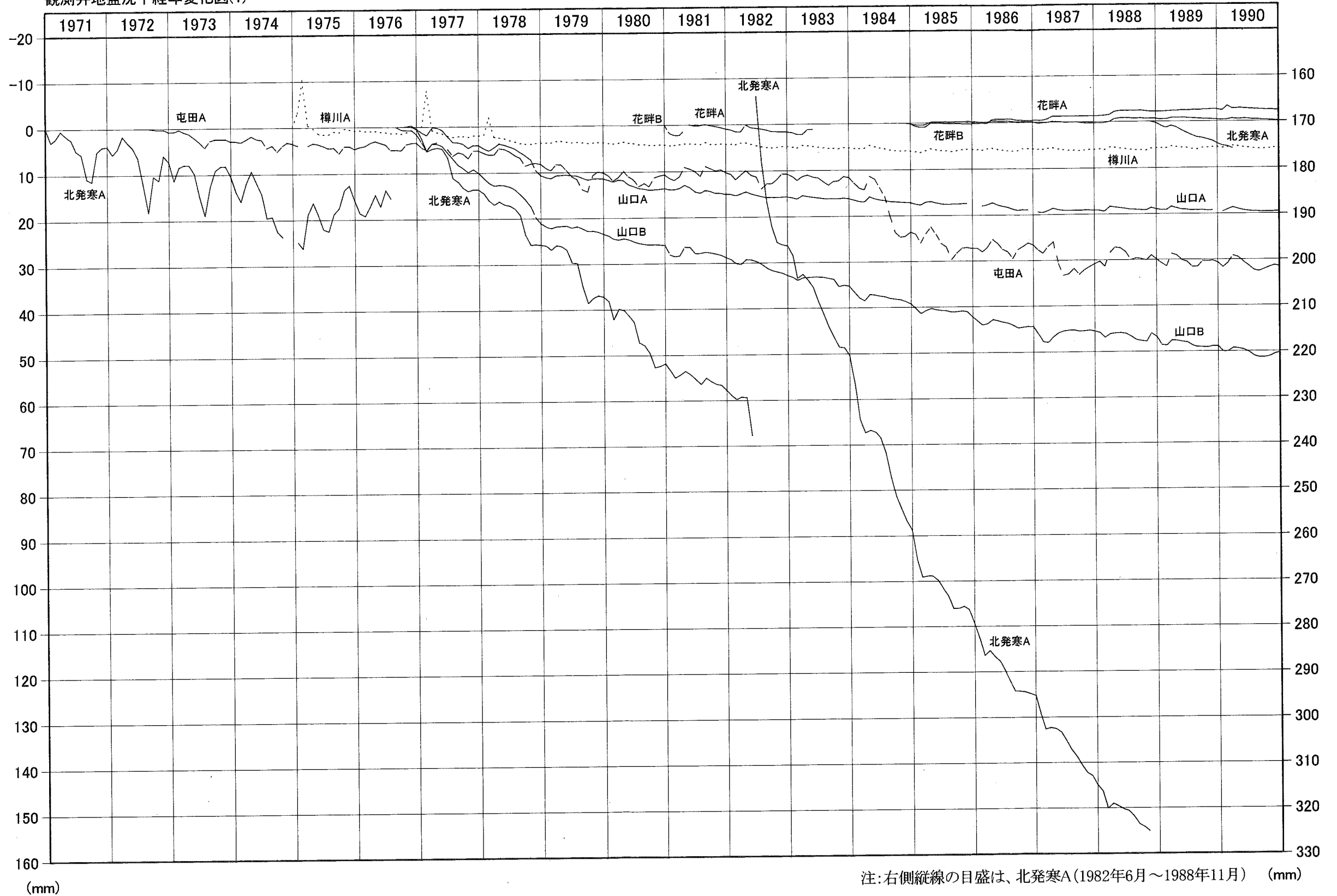
注: 石狩No.1(1989年10月~1992年10月)は、仮基準面からの水位。

(m)

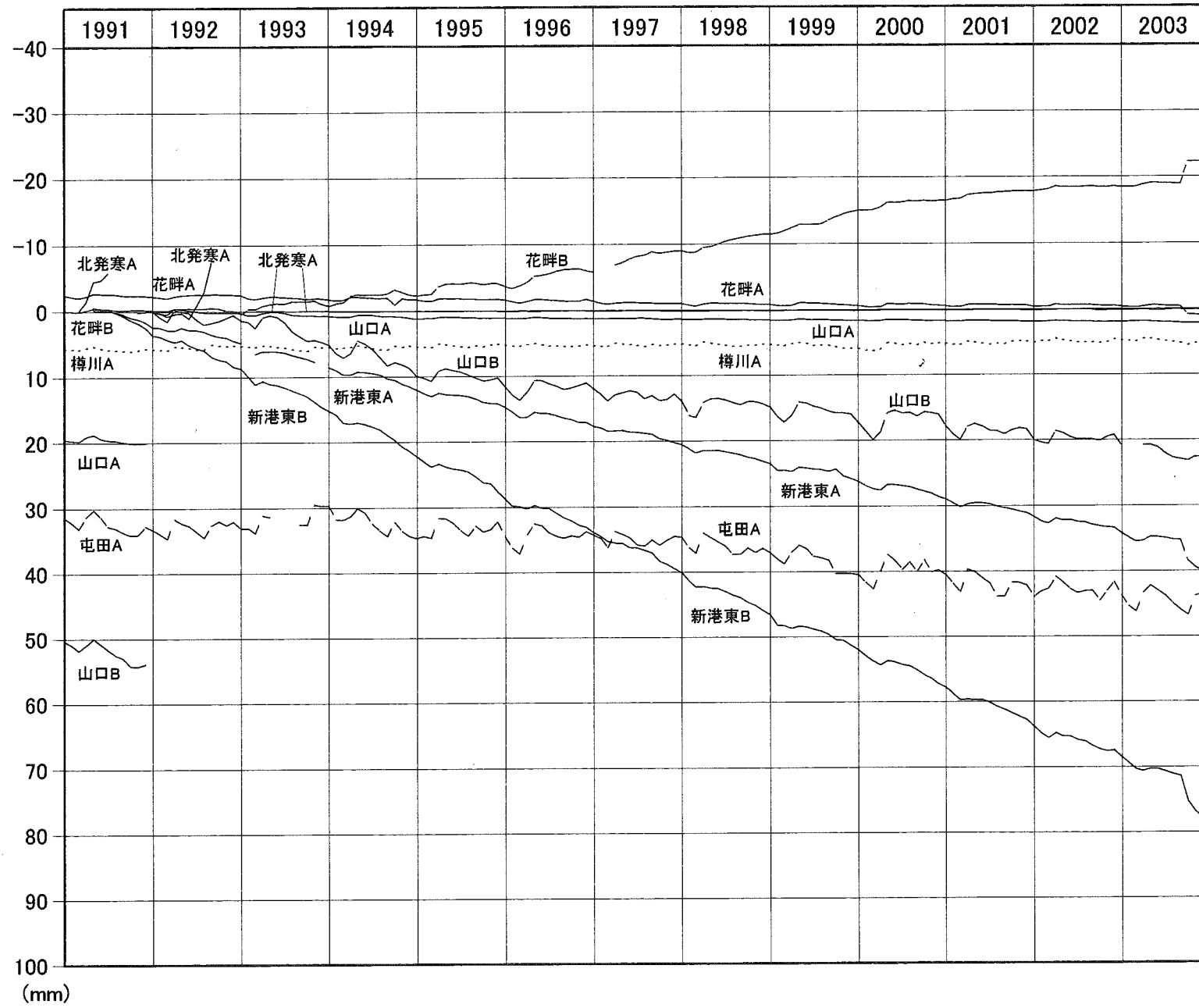
観測井水位経年変化図(C-2)



観測井地盤沈下経年変化図(1)

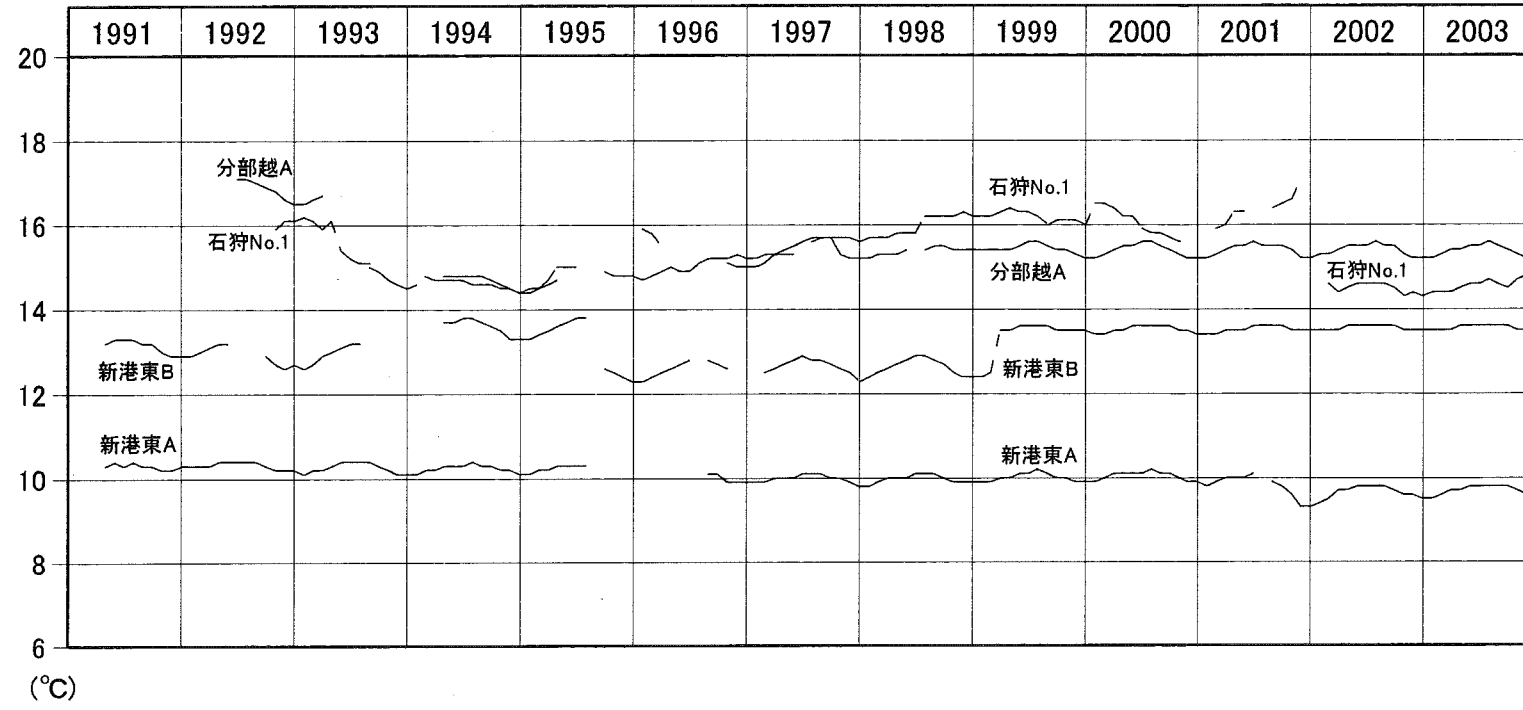


観測井地盤沈下経年変化図(2)

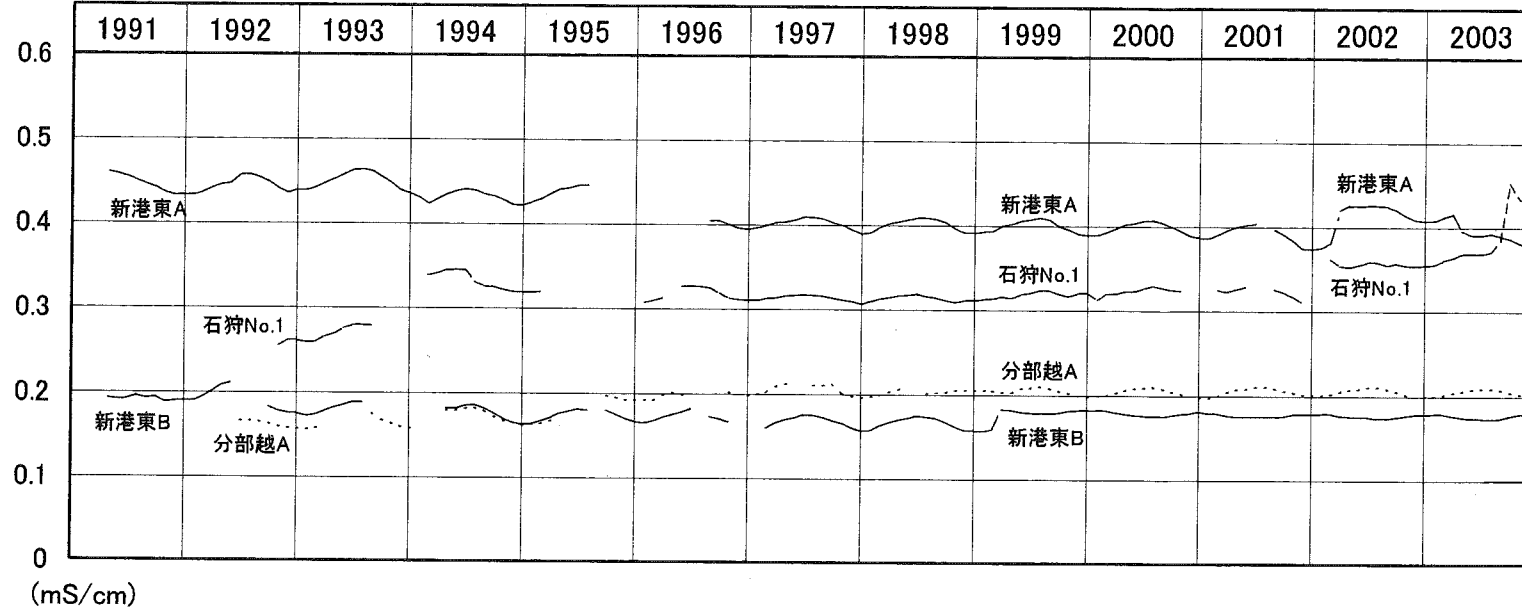




観測井水温経年変化図



観測井電導度経年変化図



地下水位  
地盤沈下

観測記録 XXV (平成 15 年)  
札幌市北部～石狩地区

平成16年7月30日 (2004) 発行

北海道立地質研究所

〒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.pref.hokkaido.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