

令和元年度

地下水情報に関する報告書

令和2年6月

地下水地盤環境に関する研究協議会

令和元年度 地下水情報に関する報告書

目 次

1. はじめに	1
2. 地下水観測井の諸元	2
3. 長期間の地下水位変動	70
4. 2019 年の地下水位	121
5. 地下水の水質	161
6. 研究委員会活動報告	216

資 料

- ・ 会員名簿（特別会員，正会員）
- ・ 役員名簿

1. はじめに

本報告書は、「地下水地盤環境に関する研究協議会」が独自に計測したものの他、下記の各機関から提供していただいた地下水位および水質データを取りまとめたものです。使用したデータ資料は以下のとおりです。

●国土交通省関係（地下水位・地下水の水質）

- ・令和元年地下水位・令和元年地下水の水質；国土交通省近畿地方整備局

●大阪府関係（地下水位・その他）

- ・令和元年 地盤沈下地下水位観測月報（速報）；大阪府環境農林水産部
- ・大阪府環境白書（2019 年版）；大阪府ホームページ
(http://www.pref.osaka.lg.jp/kannosuisoken/hakusyo/hakusyo_2019.html)

●大阪市関係（地下水位）

- ・大阪市内地盤沈下・井戸水位観測結果報告書（令和 2 年 3 月）；大阪市環境局環境管理部
- ・大阪市内地下水位観測データ（マルチレイヤー観測井）：大阪市環境局環境管理部

●気象庁関係（降水量）

- ・大阪管区气象台 2019 年降水量データ；気象庁ホームページ
(<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>)

各資料の提供機関および原稿提供者の方々に厚くお礼申し上げます。

2. 地下水観測井の諸元

本報告書で取り扱った地下水位情報の観測井は以下のとおりである。

(観測井の種類)	(番号または記号)	(本数)
1. 国土交通省管理観測井：	1～10, A11～A21	21 本
2. 大阪府環境農林水産部管理観測井：	11～25, 41～49	24 本
3. 大阪市環境局管理観測井：	26～40, KF, UB, NZ	18 本
4. 地下水協議会で計測を実施した観測井		
多層地下水位観測井（間隙水圧計埋設型）：	ローマ字（地点名頭文字）	7 本
（孔内計測型）：	N1～N6, T1	7 本

（注1）廃止された観測井についても、過去のデータを掲載しています

（注2）T1 は沖積砂層のみ計測しています

（注3）T1 は大阪市立大学所有の観測井で、「地下水・地盤災害と防災技術に関する研究委員会」の活動の中で計測を実施しています

それぞれの観測井の諸元を表 2.1 に示す。また、各観測井の位置を番号・記号によって図 2.1 に示す。多層地下水観測井は、いずれも複数の帯水層（一部粘土層）ごとに計測しているので、間隙水圧計ごとに別々の諸元を示した。

地下水位観測対象の推定帯水層は、「新関西地盤—大阪平野から大阪湾」（2007）；（KG-NET・関西圏地盤研究会）に掲載されている地層の平面分布図やボーリング断面図を参考として推定したもので、上部より沖積層、第1洪積砂礫層（従来の天満層にほぼ相当）、大阪層群砂礫層の3区分で示した。ただし、沖積粘土層（Ma13 層）と最上位の洪積粘土層（Ma12 層）が明確に分布しない地域では第1洪積砂礫層の区分ができないため、スクリーン深度が沖積層以下のものは全て「大阪層群砂礫層」として示した。

さらに、KG-NET・関西圏地盤情報協議会が保有する「関西圏地盤情報データベース」を利用して、周辺地盤の状況を明らかにした（図 2.2(1)～2.2(61)）。

表 2.1(1) 国交省・大阪府・大阪市管理観測井諸元

(本報告書に掲載の観測井のみ掲載)

番号	観測井	所在地	管理者	地盤高	管頭高	スクリーン深度	管の深さ	推定帯水層	備考 (計測期間)
				(O.P.m)	(O.P.m)	(G.L-m)	(m)		
1	長居	大阪市住之江区西鷹合町二丁目	国土交通省	7.37	8.37	2.2～20.2	－	沖積層～大阪層群砂礫層	1975年～1999年
2	野田	大阪市福島区吉野五丁目	〃	0.46	1.46	2.2～10.2	－	沖積層	1975年～
3	住之江	大阪市住之江区御崎町八丁目	〃	3.69	4.67	2.9～10.5	－	沖積層	1976年～
4	大宮	大阪市旭区大宮町四丁目	〃	3.79	4.78	2.7～8.7	－	沖積層	1976年～
5	生野	大阪市生野区林寺六丁目	〃	5.49	6.49	2.2～18.2	－	沖積層	1975年～
6	新森小路	大阪市旭区新森六丁目	〃	2.66	3.66	51.2～68.2	－	大阪層群砂礫層	1976年～2014年
7	鳴野	大阪市城東区鳴野西三丁目	〃	2.49	3.49	23.2～27.2	－	大阪層群砂礫層	1978年～
8	南恩加島	大阪市大正区南恩加島三丁目	〃	2.12	3.17	2.9～6.9	－	沖積層	1997年廃止
9	大和田	大阪市西淀川区大和田四丁目	〃	-0.24	0.76	40.1～48.6	－	大阪層群砂礫層	2000年廃止
10	加美東	大阪市平野区加美東五丁目	〃	8.26	9.26	32.6～45.4	－	大阪層群砂礫層	1980年～
A11	鮎川	茨木市鮎川二丁目	〃	9.48	10.47	7.0～9.4	－	沖積層	1976年～
A12	友井	東大阪市友井二丁目	〃	7.4	8.38	2.7～7.9	－	沖積層	1976年～
A13	高槻	高槻市道鶴町三丁目	〃	9.36	10.38	7.2～14.2	－	沖積層	1978年～
A14	堺北	堺市北区新金岡町三丁目	〃	17.45	18.75	2.0～12.0	－	大阪層群砂礫層	1976年～
A15	堺南	堺市中区陶器北	〃	57.27	57.28	3.0～13.0	－	大阪層群砂礫層	1976年～2010年
A16	門真	門真市柳田町	〃	3.75	4.73	5.1～13.1	－	沖積層	
A17	曾根	豊中市曾根西町一丁目	〃	14.3	14.03	54.0～64.8	－	大阪層群砂礫層	1978年～
A18	点野	寝屋川市点野五丁目	〃	5.67	6.71	22.2～30.2	－	大阪層群砂礫層	1979年～
A19	志紀	八尾志紀町西二丁目	〃	13.53	14.58	13.4～20.2	－	沖積層～第1洪積砂礫層	1979年～
A20	鳥飼西	摂津市鳥飼西三丁目	〃	5.13	6.13	41.8～53.2	－	大阪層群砂礫層	1980年～
A21	八尾	八尾太田三丁目	〃	13.29	14.31	12.～20.7	－	大阪層群砂礫層	1981年～
11	豊中	豊中市庄内幸町四丁目	大阪府	－	3.8	24.9～47.0	47	大阪層群砂礫層	
12	吹田	吹田市中の島町三丁目	〃	－	5.52	19.1～32.9	68	大阪層群砂礫層	
13	庭窪1-1	守口市淀江町一丁目	〃	－	4.69	34.0～49.5	50	大阪層群砂礫層	
14	〃 1-2		〃	－	4.71	60.0～85.0	100	大阪層群砂礫層	
15	〃 1-3		〃	－	4.71	208.0～238.5	250	大阪層群砂礫層	
16	〃 2-1	守口市淀江町一丁目	〃	－	4.84	31.5～45.0	－	大阪層群砂礫層	2007年廃止
17	〃 2-2		〃	－	4.86	59.0～101.0	－	大阪層群砂礫層	
18	〃 2-3		〃	－	4.86	208.0～238.5	－	大阪層群砂礫層	
19	南郷	大東市太子田一丁目	〃	－	3.53	37.7～50.0	50	大阪層群砂礫層	
20	長瀬	東大阪市大蓮東二丁目	〃	－	9.75	129.8～140.0	150	大阪層群砂礫層	
21	鴻池1	東大阪市南鴻池一丁目	〃	－	4.15	92.0～97.0	－	大阪層群砂礫層	
22	〃 2		〃	－	4.25	170.0～191.0	－	大阪層群砂礫層	
23	堺5-1	堺市築港新町三丁目	〃	－	5.09	25.3～50.0	－	第1洪積砂礫層	1998年廃止
24	〃 5-2		〃	－	5.2	68.0～132.0	－	大阪層群砂礫層	
25	〃 5-3		〃	－	5.2	160.5～299.1	－	大阪層群砂礫層	

表 2.1 (2) 国交省・大阪府・大阪市管理観測井諸元

(本報告書に掲載の観測井のみ掲載)

番号	観測井	所在地	管理者	地盤高 (O.P.m)	管頭高 (O.P.m)	スクリーン深度 (G.L.-m)	管の深さ (m)	推定帯水層	備考 (計測期間)
26	天保山B	大阪市港区築港四丁目	大阪市	-	3.58	96.0~100.5	104	大阪層群砂礫層	1961年~
27	鶴町B	大阪市大正区鶴町二丁目	"	-	3.7	25.0~30.0	30	第1洪積砂礫層	1953年~
28	此花	大阪市此花区島屋五丁目	"	-	1.35	23.0~28.0	31	第1洪積砂礫層	1992年~
29	姫島	大阪市西淀川区姫島四丁目	"	-	1.47	63.0~68.0	68	大阪層群砂礫層	1953年~
30	十三	大阪市淀川区十三元今里一丁目	"	-	4.34	96.6~100.0	100	大阪層群砂礫層	1960年~
31	中之島A	大阪市北区中之島一丁目	"	-	4.02	91.0~96.0	96	大阪層群砂礫層	1960年~
32	" B		"	-	3.99	178.0~183.0	186	大阪層群砂礫層	1960年~
33	蒲生	大阪市城東区中央三丁目	"	-	2.44	91.0~96.0	96	大阪層群砂礫層	1960年~
34	港A	大阪市港区田中三丁目	"	-	2.51	348.0~353.0	357	大阪層群砂礫層	1986年~
35	" B		"	-	2.5	441.0~446.0	465	大阪層群砂礫層	1986年~
36	" C		"	-	2.51	183.0~188.0	192	大阪層群砂礫層	1986年~
37	生野A	大阪市生野区巽東四丁目	"	-	5.9	13.5~16.5	17	大阪層群砂礫層	1967年~
38	" B		"	-	6	170.0~180.0	200	大阪層群砂礫層	1967年~
39	柴島	大阪市東淀川区柴島一丁目	"	-	4.85	170.0~175.0	175	大阪層群砂礫層	1968年~
40	馬場町(Ⅱ)	大阪市中央区大手前四丁目	"	-	25.31	136.7~142.2	176	大阪層群砂礫層	1997年~
41	堺A-1	堺市堺区大浜西町十八丁目	大阪府	-	5.79	27.7~49.5	50	大阪層群砂礫層	
42	堺A-2		"	-	5.79	63.4~139.6	155.5	大阪層群砂礫層	
43	堺A-3		"	-	5.78	173.9~229.5	250	大阪層群砂礫層	
44	岸和田第2	岸和田市春木大国町八丁目	"	-	3.66	128.0~134.0	150	大阪層群砂礫層	
45	岸和田第3		"	-	2.6	261.0~288.0	300	大阪層群砂礫層	
46	貝塚1	貝塚市半田464	"	-	18.23	126.5~132.0	140	大阪層群砂礫層	
47	貝塚2		"	-	18.25	190.5~194.5	202	大阪層群砂礫層	
KF	上福島北公園	大阪市北区大淀南2丁目	大阪市	0.90	0.76	27.0~35.0	-	第1洪積砂礫層	
				0.90	0.76	48.0~56.0	-	第2洪積砂礫層	
				0.90	0.75	76.0~92.0(ただし82.0~86.0mはストレーナなし)	-	第3洪積砂礫層	
UB	靱公園	大阪市西区靱本町2-1-4	"	2.40	2.12	24.6~40.25	-	第1洪積砂礫層	
				2.40	2.11	54.05~60.90	-	第2洪積砂礫層	
				2.40	2.10	86.55~95.40	-	第3洪積砂礫層	
NZ	野崎公園	大阪市北区野崎町2丁目	"	3.36	3.25	11.45~25.15	-	沖積層+第1洪積砂礫層(上)	
				3.36	3.26	29.10~39.85	-	沖積層+第1洪積砂礫層(下)	
				3.36	3.25	47.70~61.50	-	第2洪積砂礫層	

(※)大阪府観測井のうち、吹田第2、高槻、八尾は管頭標高が不明のためグラフ化せず

(※)大阪府観測井(現在観測中)の管頭標高は平成20年1月の値

(※)国土交通省の観測井の管頭標高(O.P.)は、T.P.値に1.30mを加えて算出したもの。

(※)大阪市の観測井の管頭標高は平成25年測量値(T.P.)に1.30mを加えて算出したもの。
ただし「測地成果2011平均成果」で計算されたT.P.からのO.P.換算値は、あくまでも参考値である。

表 2.1(3) 地下水位観測井（協議会計測：間隙水圧計埋設型）諸元

番号	観測井	所在地	地盤高 (O.P.m)	間隙水圧計 設置深度 (G.L.-m)	推定帯水層	計器の状態 データ取得状況等
SAKU-1	桜川-1	大阪市浪速区幸町二丁目	2.83	7.5	沖積層	データロガー撤去 (2017年6月)
SAKU-2	" -2		"	13.4	沖積層(粘土)	
SAKU-3	" -3		"	29.0	第1洪積砂礫層	
SAKU-4	" -4		"	46.8	大阪層群砂礫層	
MORI-1	森ノ宮-1	大阪市城東区森之宮一丁目		9.0	沖積層	データロガー撤去 (2019年)
MORI-2	" -2			26.0	大阪層群砂礫層	
TANI-1	谷町-1	大阪市中央区安堂町一丁目	19.43	5.5	第1洪積砂礫層	計器良好
TANI-2	" -2		"	9.3	大阪層群砂礫層	計器破損
TANI-3	" -3		"	17.0	大阪層群砂礫層	
TANI-4	" -4		"	25.8	大阪層群砂礫層	計器良好
TANI-5	" -5		"	30.0	大阪層群砂礫層	
SENB-1	南船場-1	大阪市中央区南船場三丁目	5.7	13.5	沖積層	計器良好
SENB-2	" -2		"	19.0	沖積層(粘土)	
SENB-3	" -3		"	22.5	沖積層	
SENB-4	" -4		"	30.0	第1洪積砂礫層	
SENB-5	" -5		"	36.0	第1洪積砂礫層	
SENB-6	" -6		"	57.0	大阪層群砂礫層	
KITA-1	玉造北-1	大阪市中央区玉造一丁目	4.6	6.0	沖積層	計器破損
KITA-2	" -2		"	10.0	大阪層群砂礫層	
KITA-3	" -3		"	17.0	大阪層群砂礫層	計器良好
KITA-4	" -4		"	21.5	大阪層群砂礫層	
KITA-5	" -5		"	33.0	大阪層群砂礫層	計器破損
TAMA-1	玉造-1	大阪市中央区玉造二丁目	6.19	6.0	沖積層	計器良好 データロガー再設置 (2019年11月～)
TAMA-2	" -2		"	11.5	"	
TAMA-3	" -3		"	16.8	大阪層群砂礫層	計器破損
TAMA-4	" -4		"	28.2	大阪層群砂礫層	
SHIN-1	心斎橋-1	大阪市中央区南船場四丁目	4.45	8.0	沖積層	計器良好
SHIN-2	" -2		"	11.0	"	
SHIN-3	" -3		"	18.5	"	
SHIN-4	" -4		"	24.5	第1洪積砂礫層	
SHIN-5	" -5		"	33.0	第1洪積砂礫層	

表 2.1(4) 地下水位観測井（協議会計測：孔内計測型）諸元

番号	観測井	所在地	地盤高 (O.P. m)	管頭高 (O.P. m)	スクリーン深度 (G.L. -m)	観測帯水層	備考
N1	福島公園	大阪市福島区福島 5丁目16番地	1.15	0.64	33.50～37.50	第1洪積砂礫層	
			1.15	0.59	52.25～56.25	第2洪積砂礫層	
N2	西梅田公園	大阪市北区梅田2 丁目6番地	1.75	1.00	27.60～31.60	第1洪積砂礫層	
			1.75	0.99	52.80～56.80	第2洪積砂礫層	
N3	西天満公園	大阪市北区西天満 5丁目7番地	4.88	4.33	18.00～22.00	沖積層～ 第1洪積砂礫層	
			4.88	4.38	36.50～40.50	第2洪積砂礫層	
N4	中之島西公園	大阪市北区中之島 6丁目3番地	4.95	4.20	36.20～40.20	第1洪積砂礫層	
			5.10	4.61	57.70～61.70	第2洪積砂礫層	
N5	西船場公園	大阪市西区京町堀 1丁目11番地	3.15	2.39	35.30～39.30	第1洪積砂礫層	
			3.15	2.56	55.75～59.75	第2洪積砂礫層	
N6	市道 道修町線	大阪市中央区道修 町3丁目2番10号	3.28	3.17	36.00～40.00	第1洪積砂礫層	
			3.28	3.28	60.00～64.00	第2洪積砂礫層	
T1	築地公園	尼崎市築地3丁目5 番地	1.75	1.75	3.03～4.87	沖積層	「地下水・地盤災害と 防災技術に関する研 究委員会」にて管理・ 計測を実施

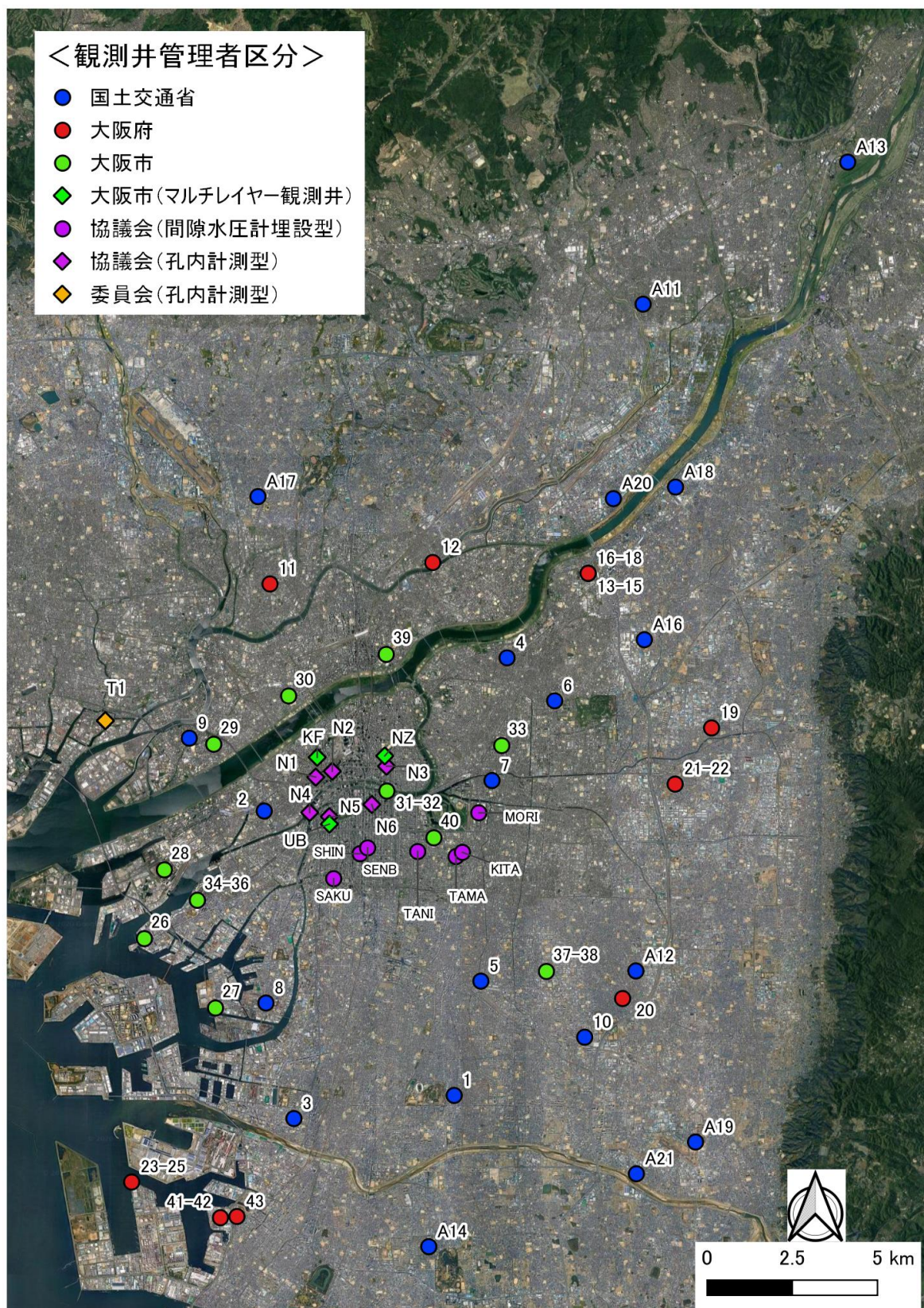


図 2.1(1) 地下水位観測井位置図(大阪北部～中部)(本報告書に掲載したもの)(基図: Google)

(T1: 大阪市立大学所有の観測井で「地下水・地盤災害と防災技術に関する研究委員会」が計測を実施した)

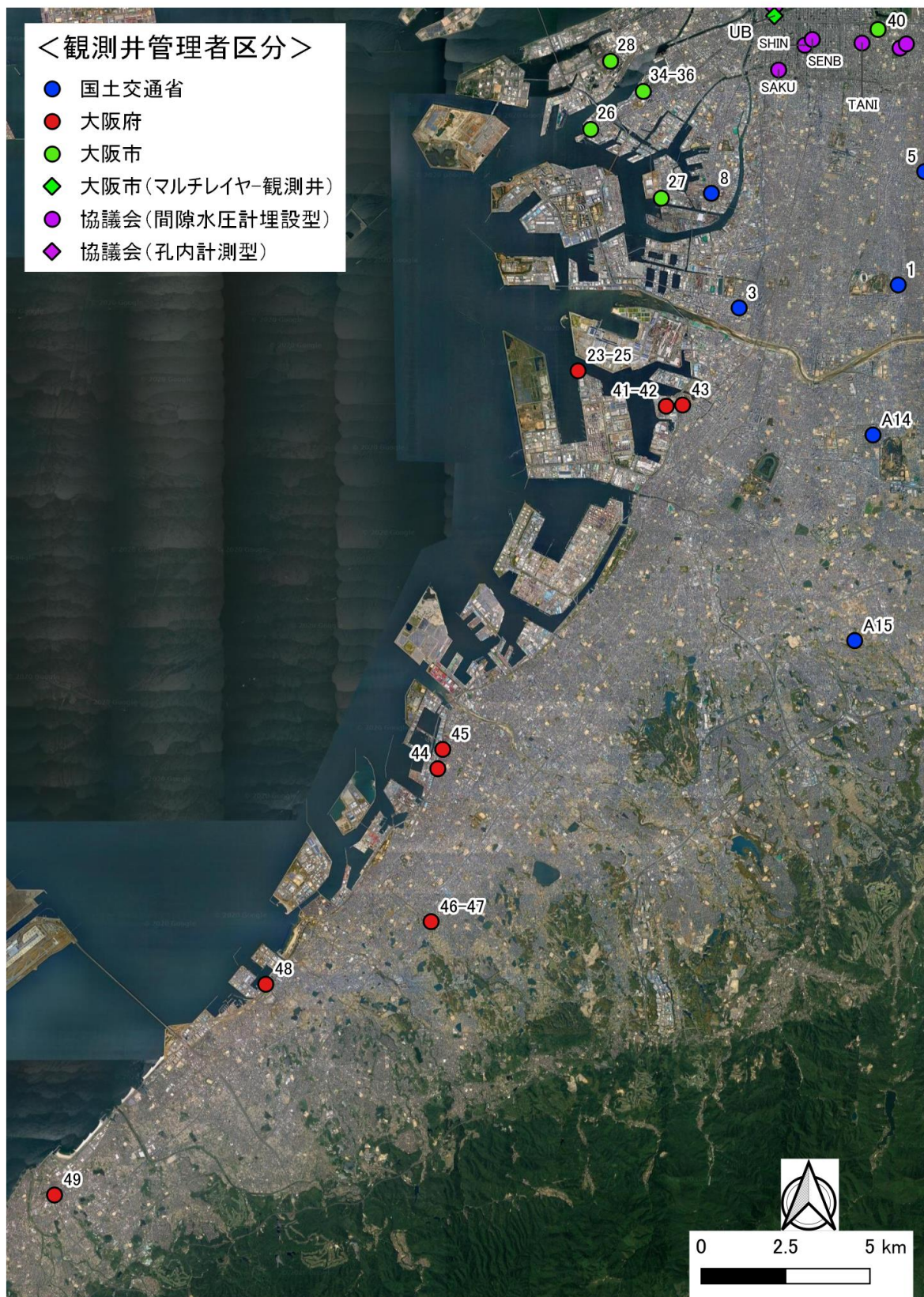
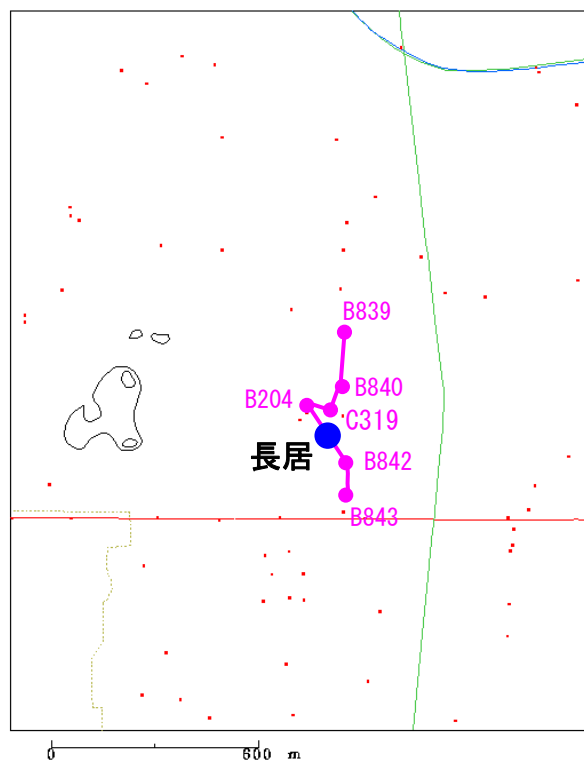
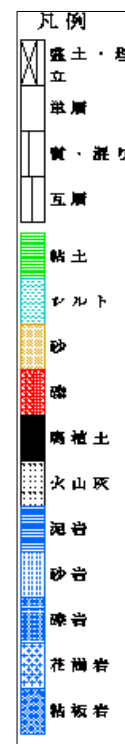


図 2.1 (2) 地下水位観測井位置図（大阪南部）（本報告書に掲載したもの）（基図：Google）

1. 長居



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

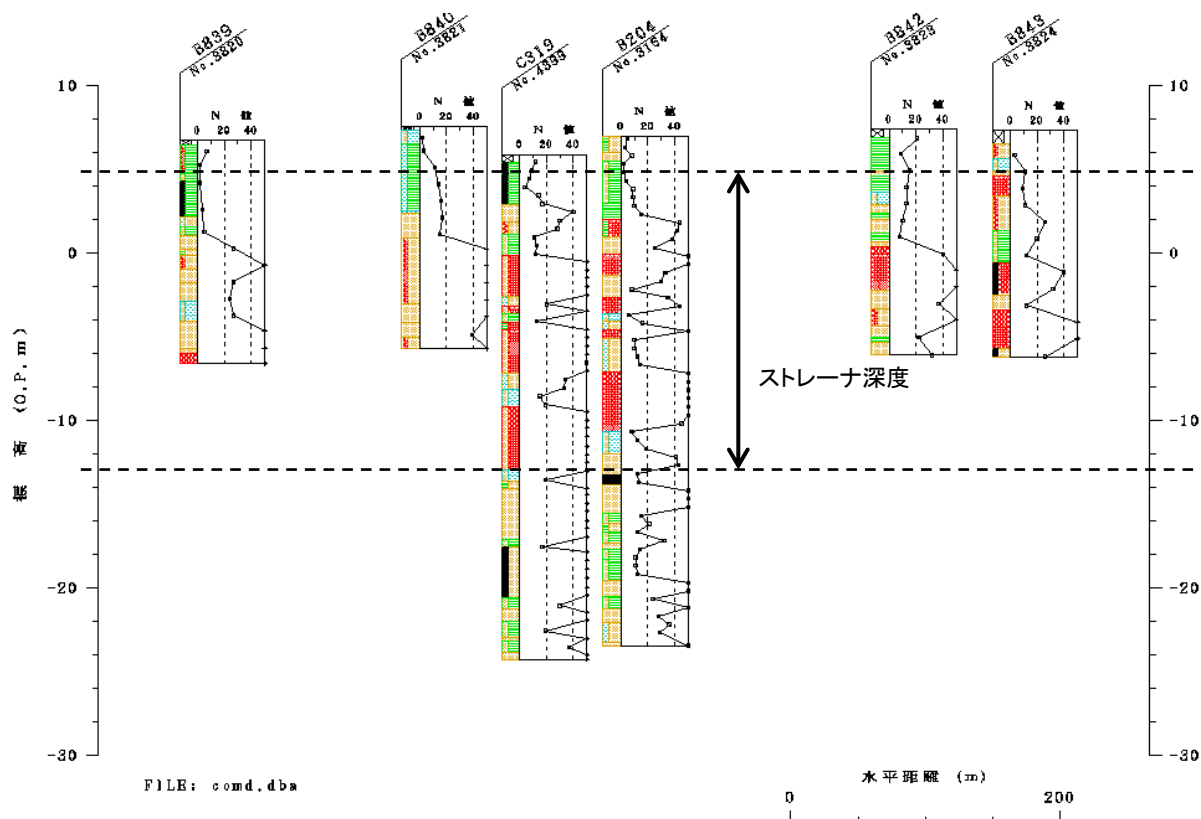
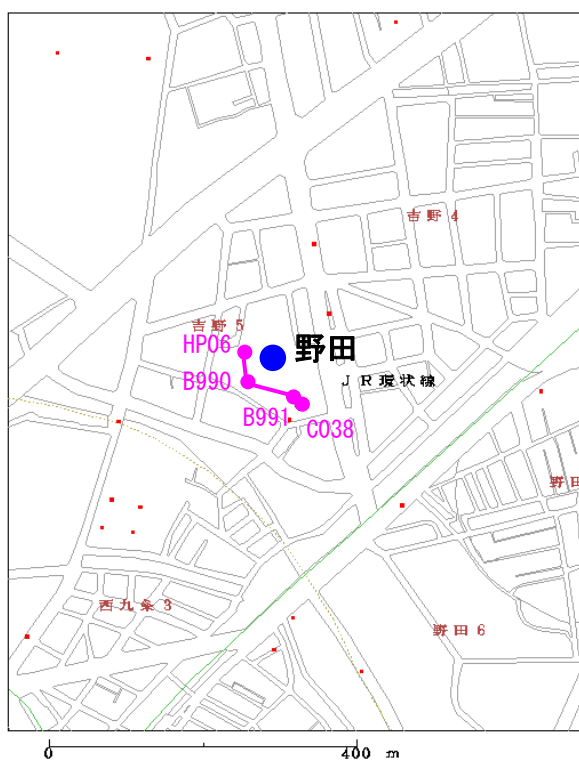


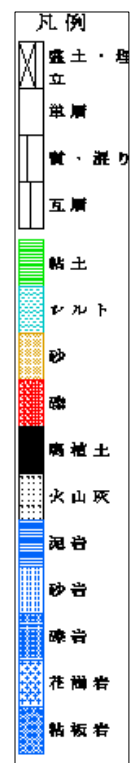
図 2.2(1) 「長居」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

2. 野田



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

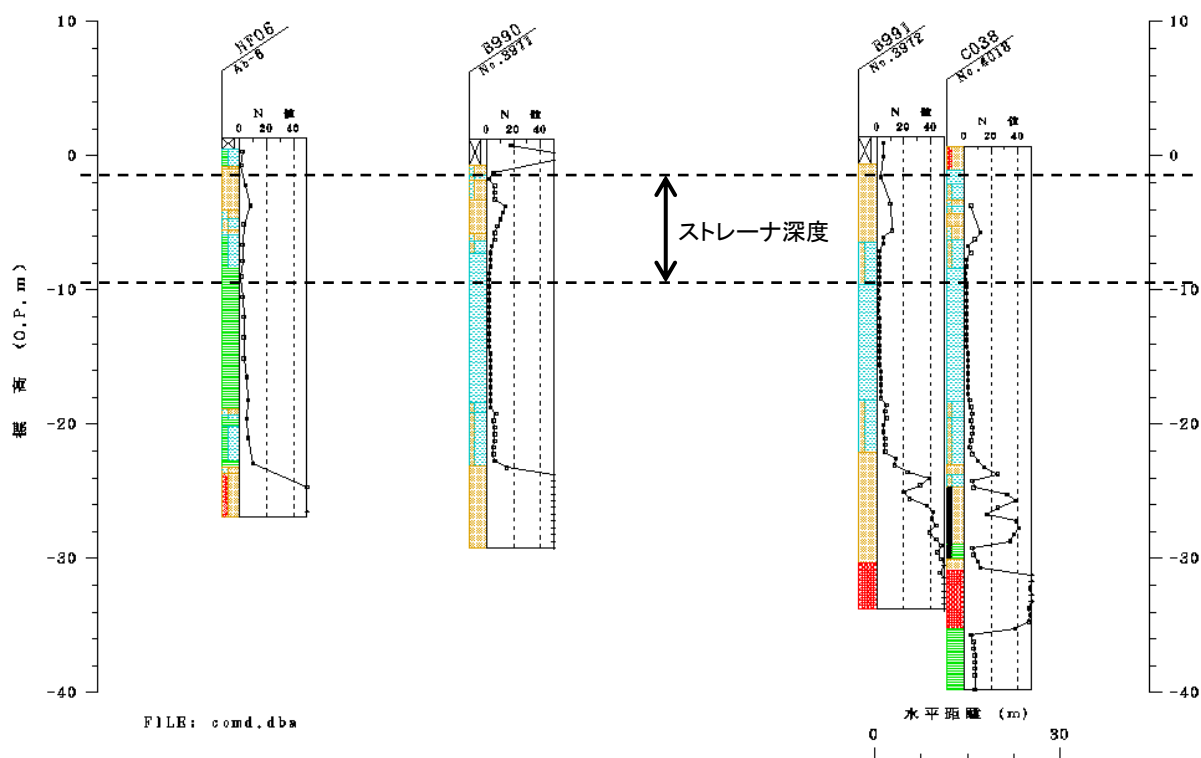
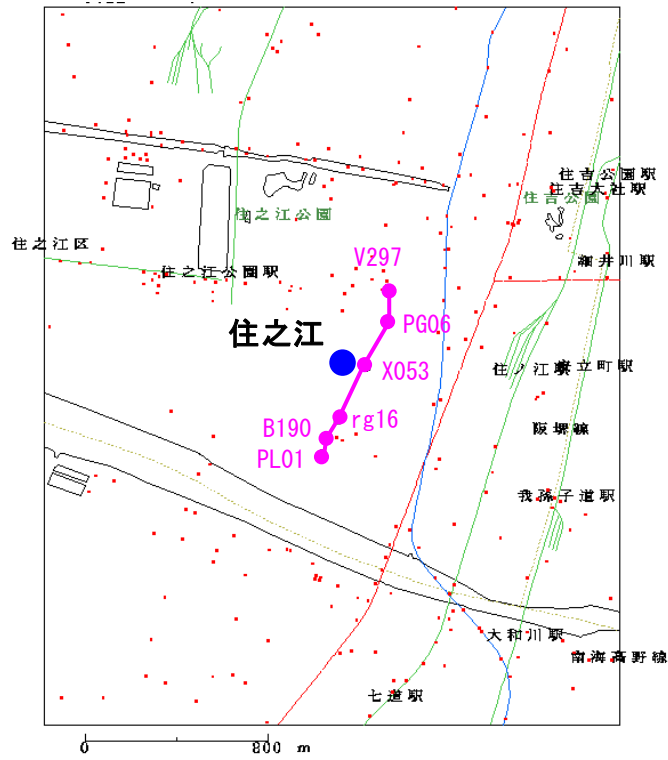


図 2.2(2) 「野田」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

3. 住之江



<ボーリング位置図>

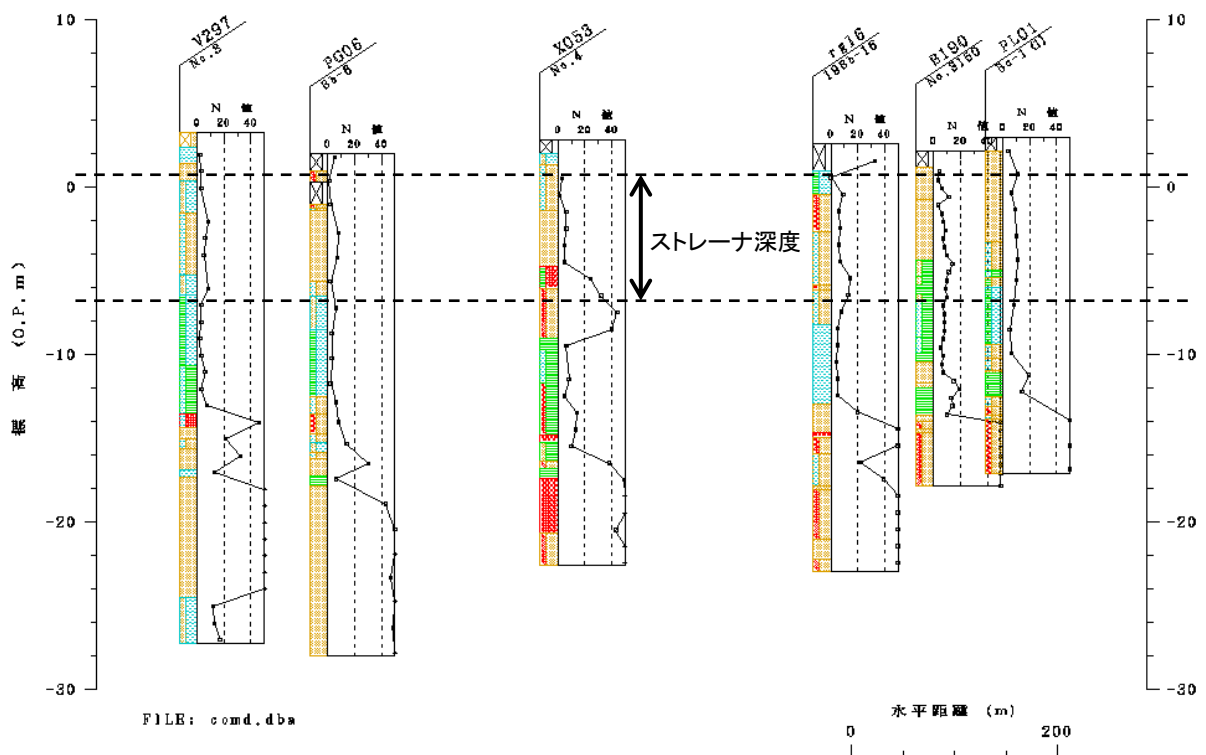
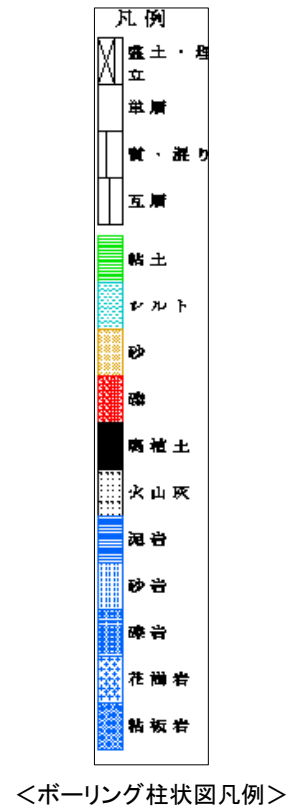
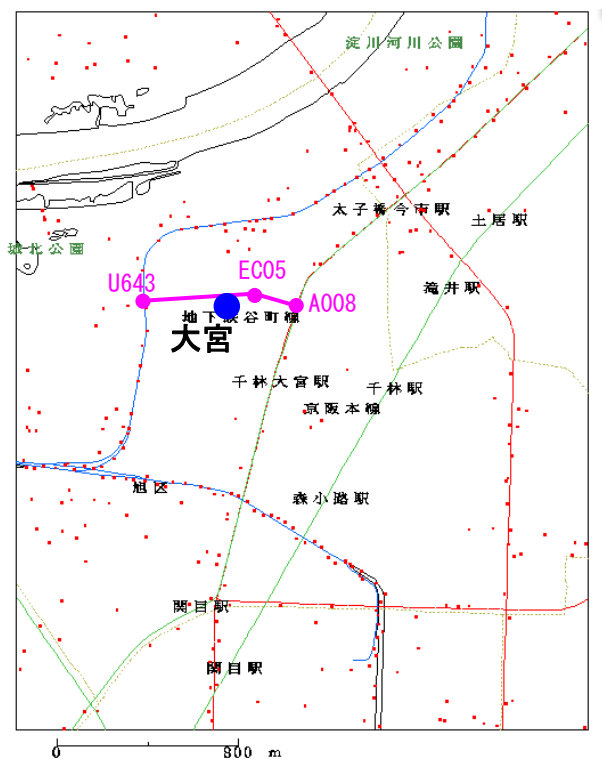


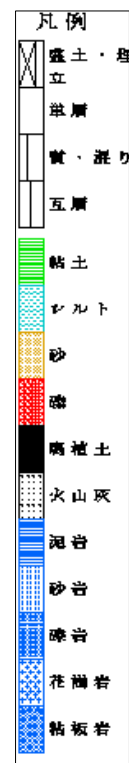
図 2.2(3) 「住之江」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

4. 大宮



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

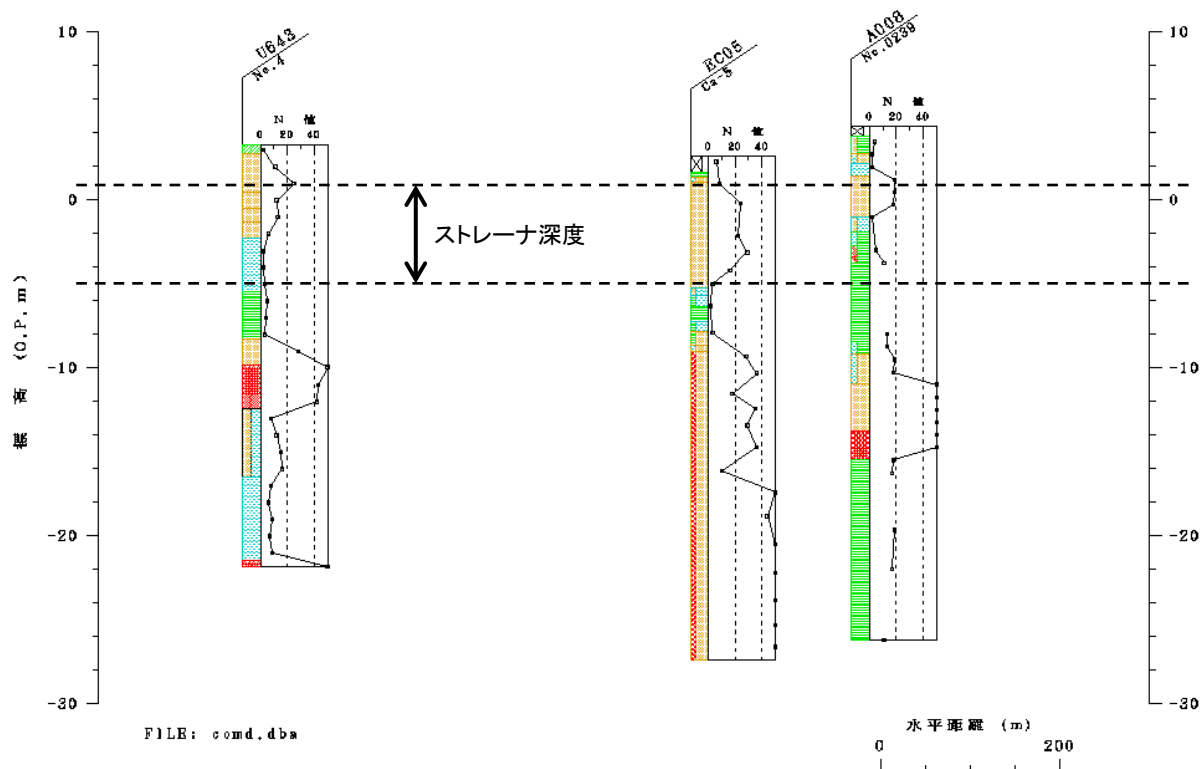
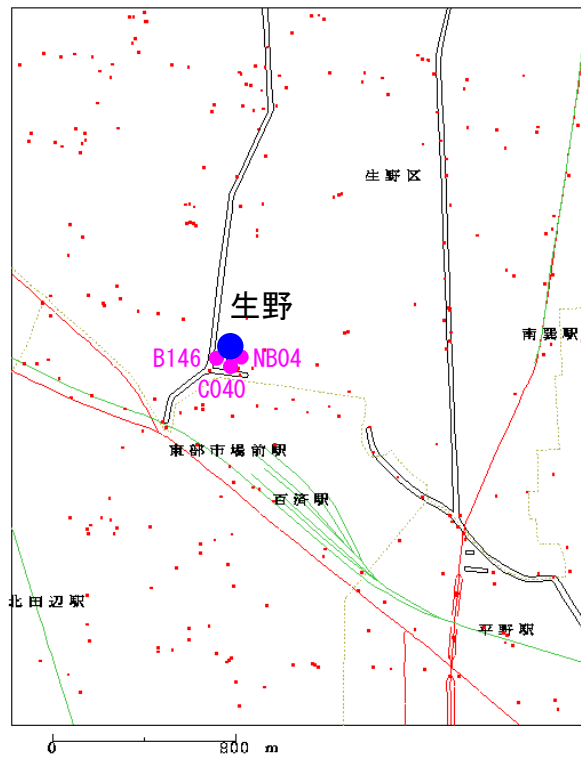


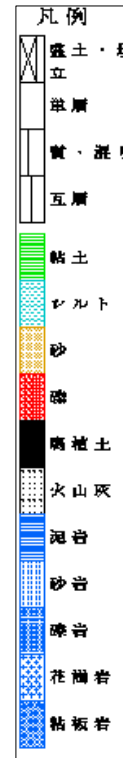
図 2.2 (4) 「大宮」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

5. 生野



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

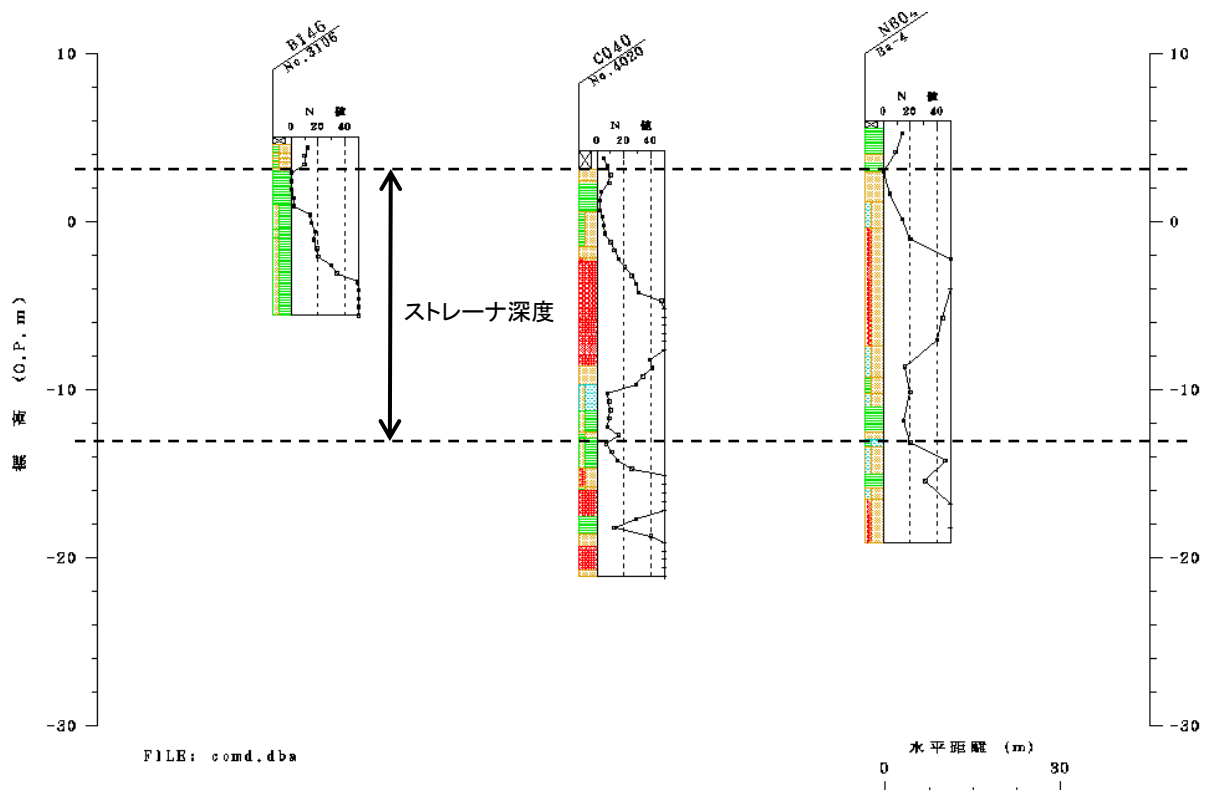
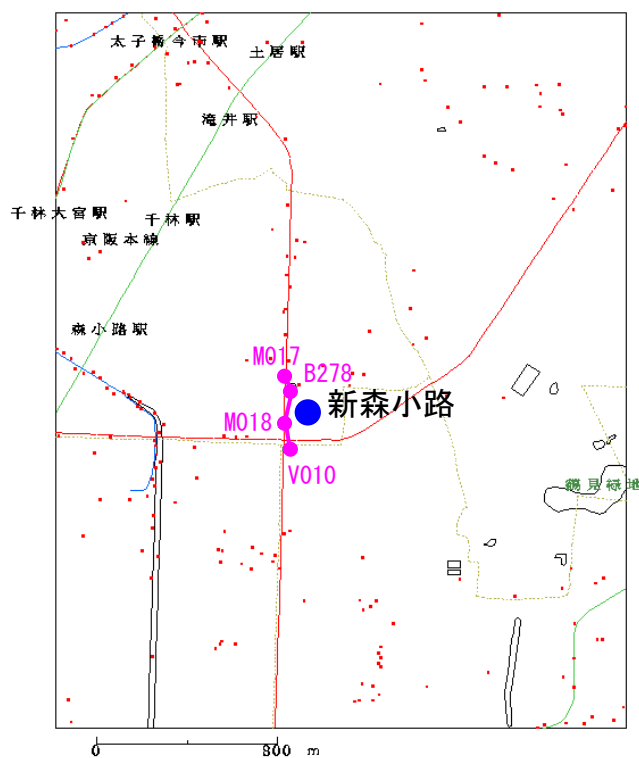


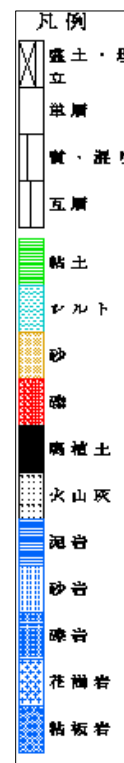
図 2.2(5) 「生野」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

6. 新森小路



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

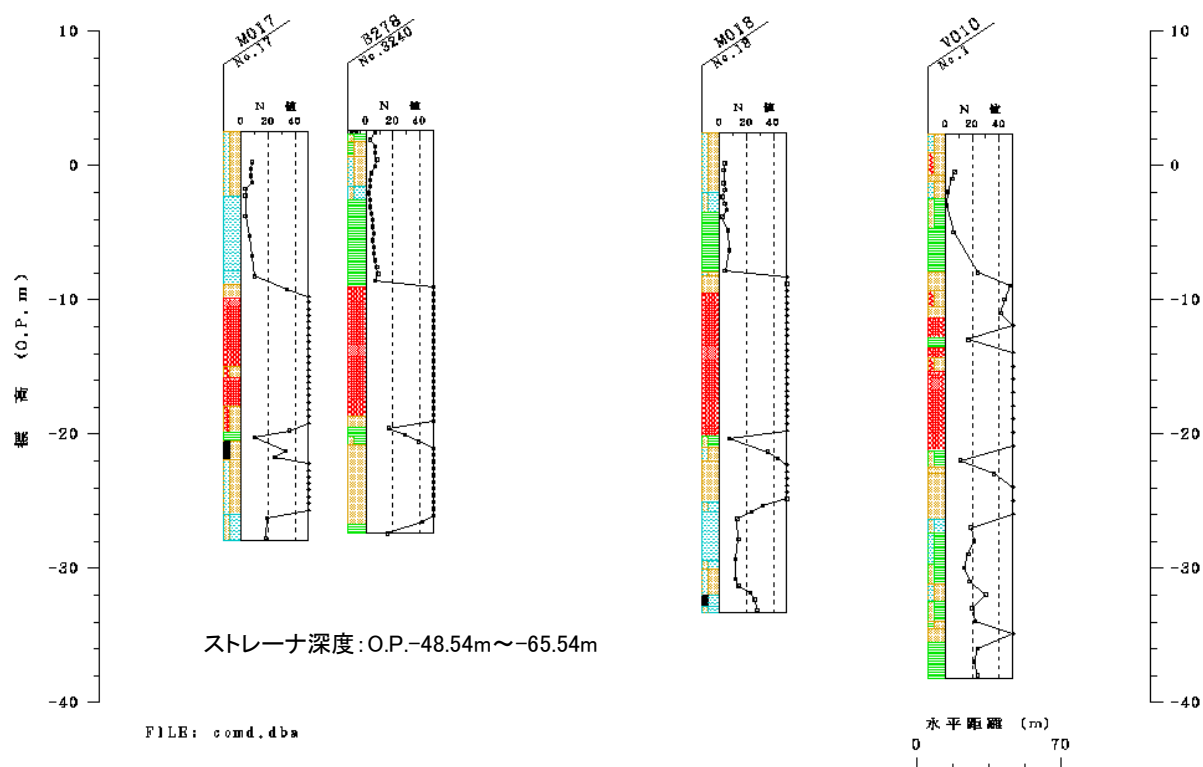
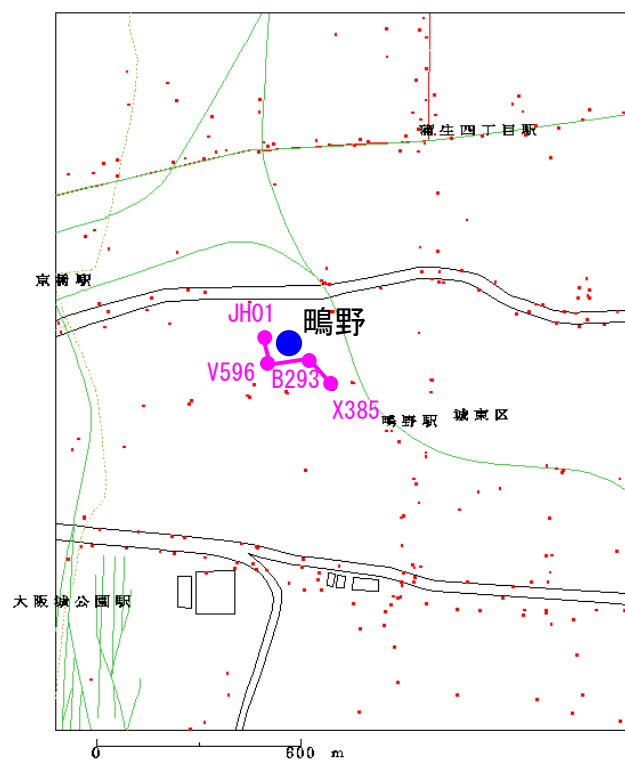


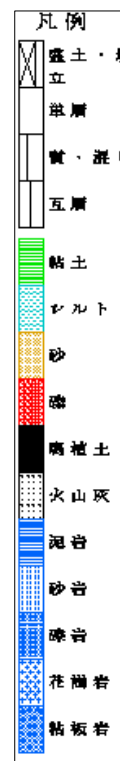
図 2.2(6) 「新森小路」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

7. 鳴野



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

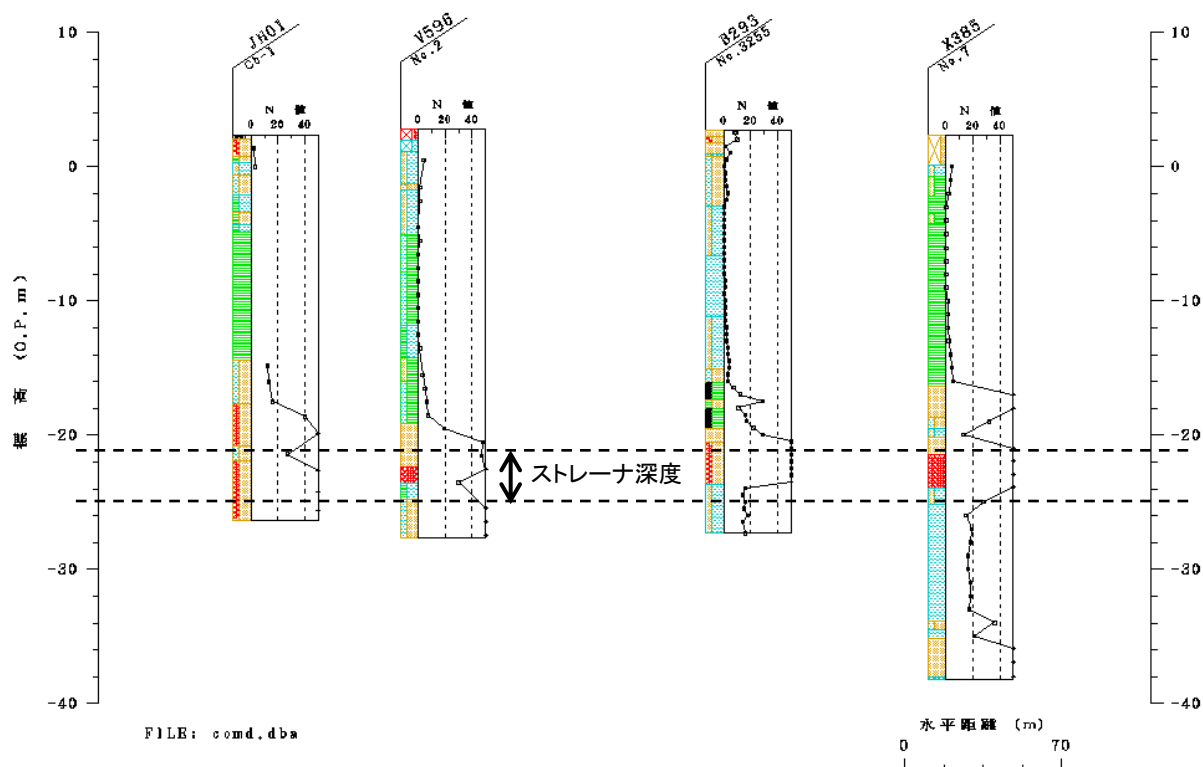
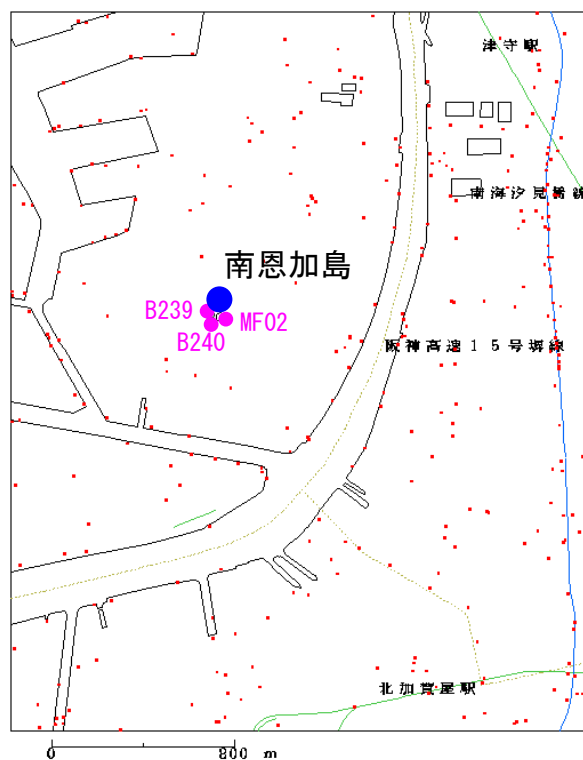


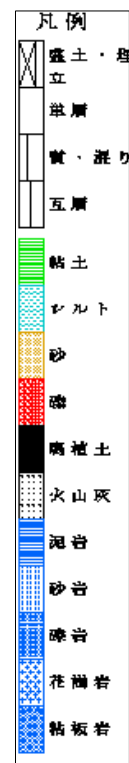
図 2.2(7) 「鳴野」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

8. 南恩加島



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

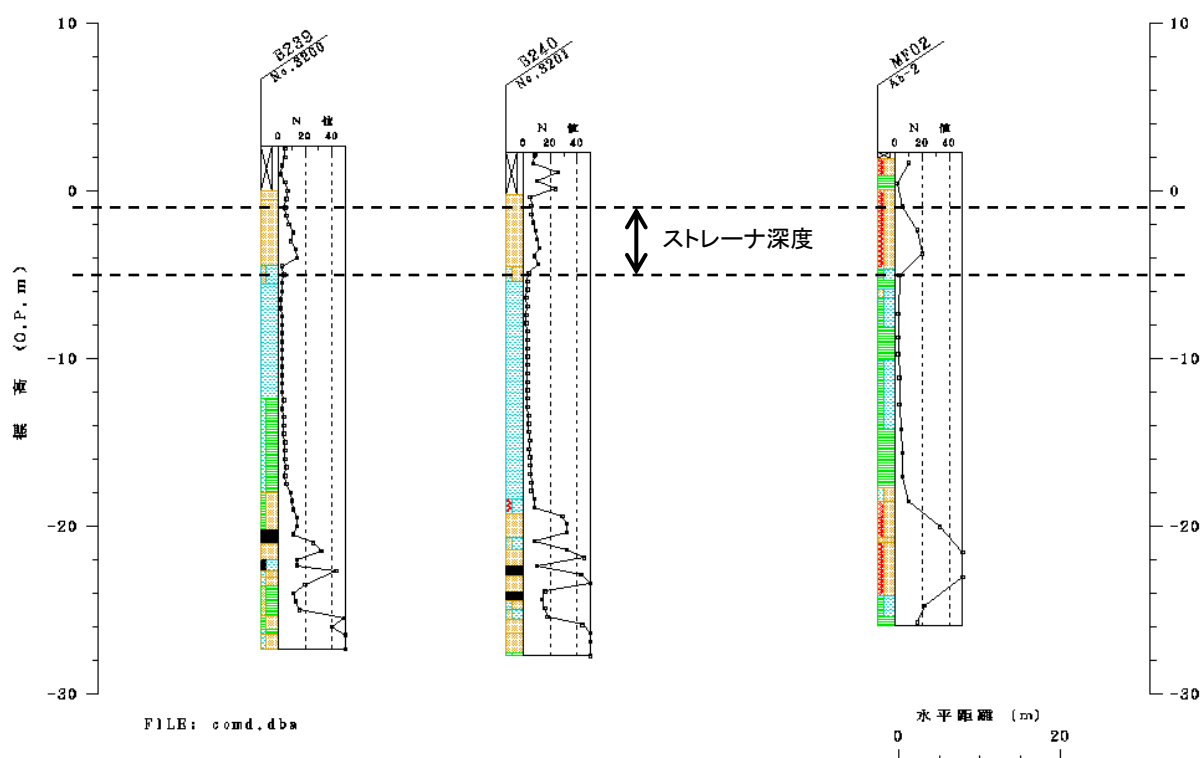
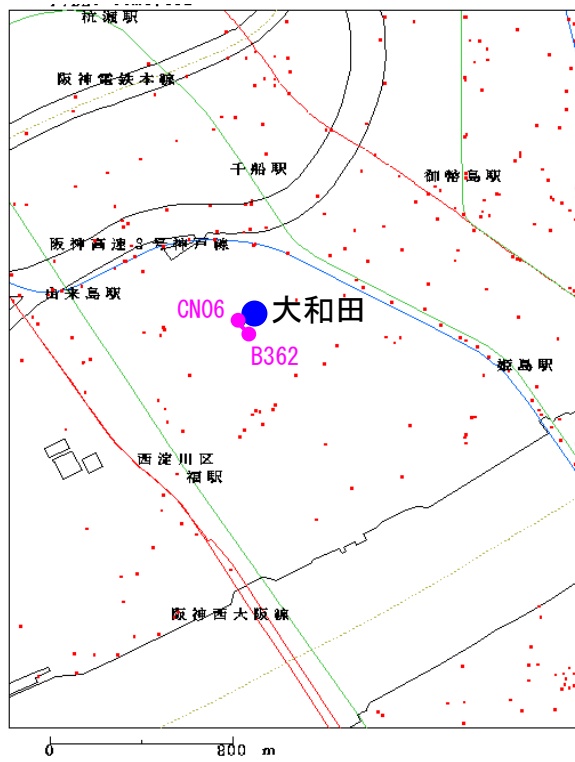


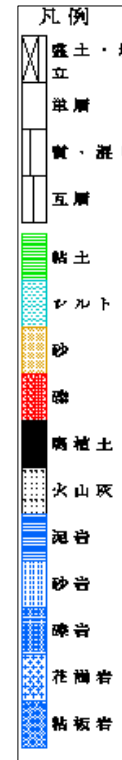
図 2.2(8) 「南恩加島」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

9. 大和田



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

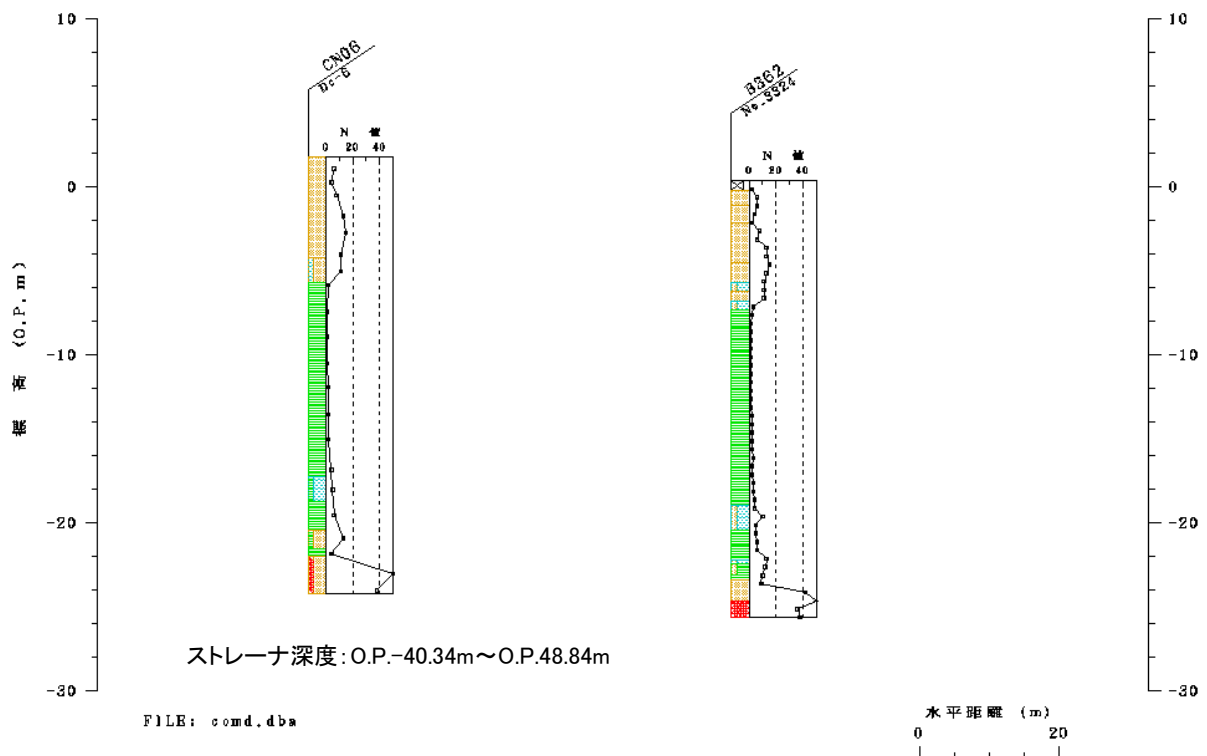
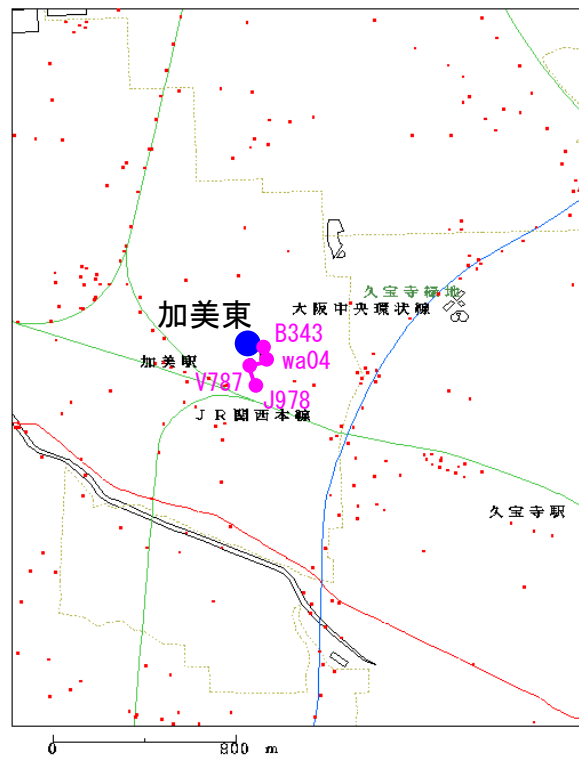


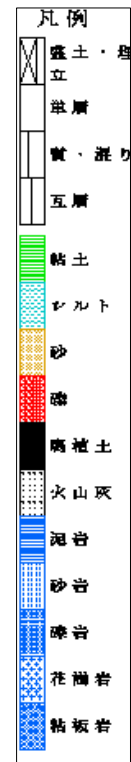
図 2.2(9) 「大和田」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

10. 加美東



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

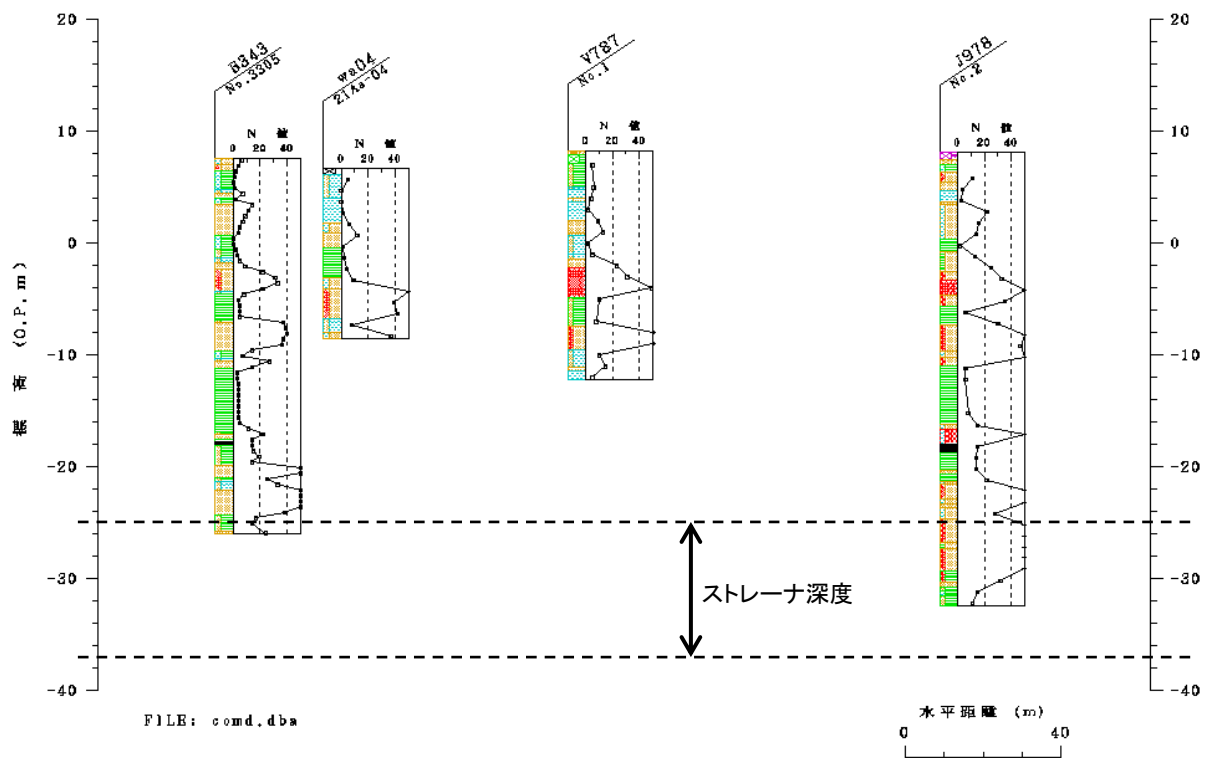
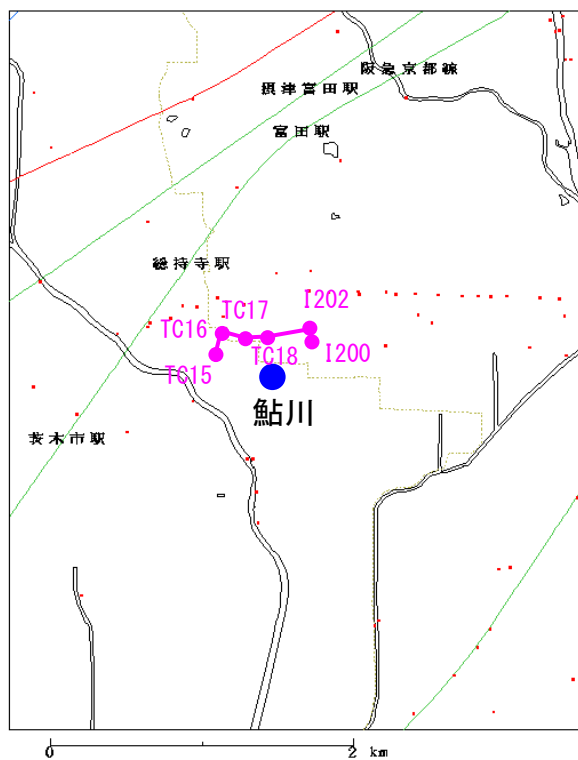


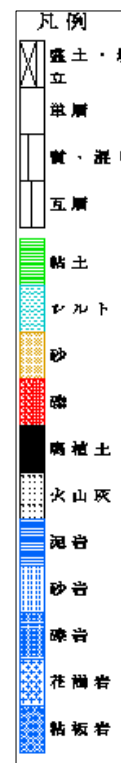
図 2.2(10) 「加美東」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A11. 鮎川



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

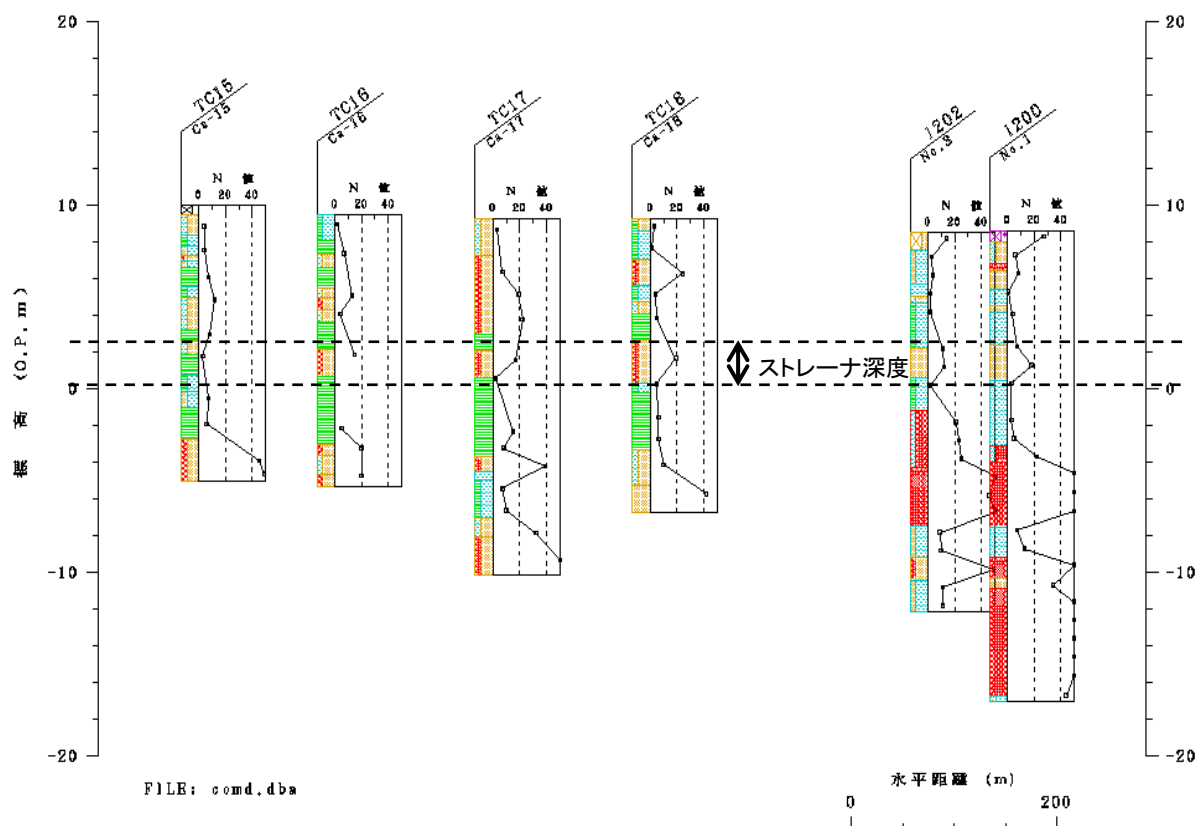


図 2.2(11) 「鮎川」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A12. 友井

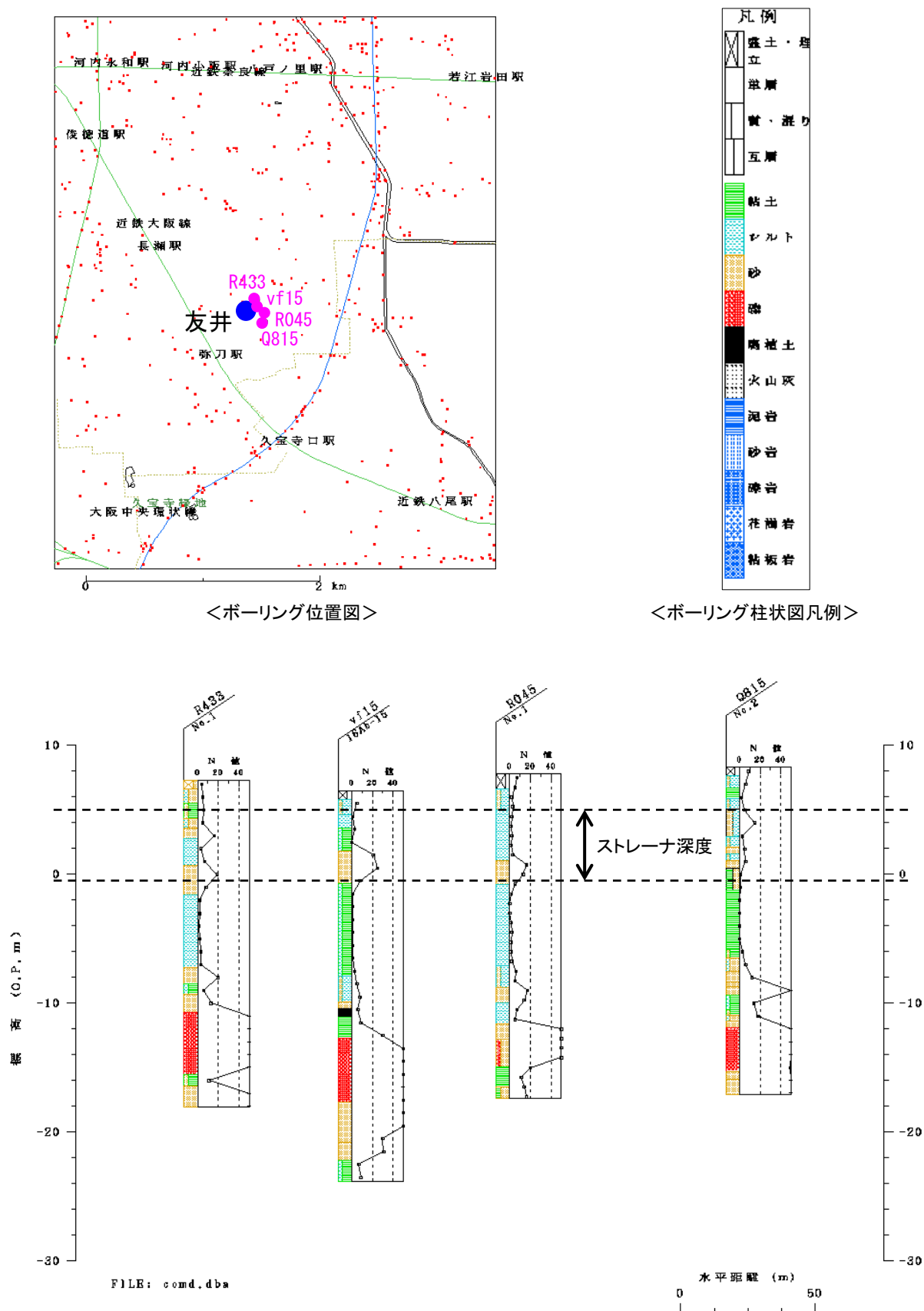
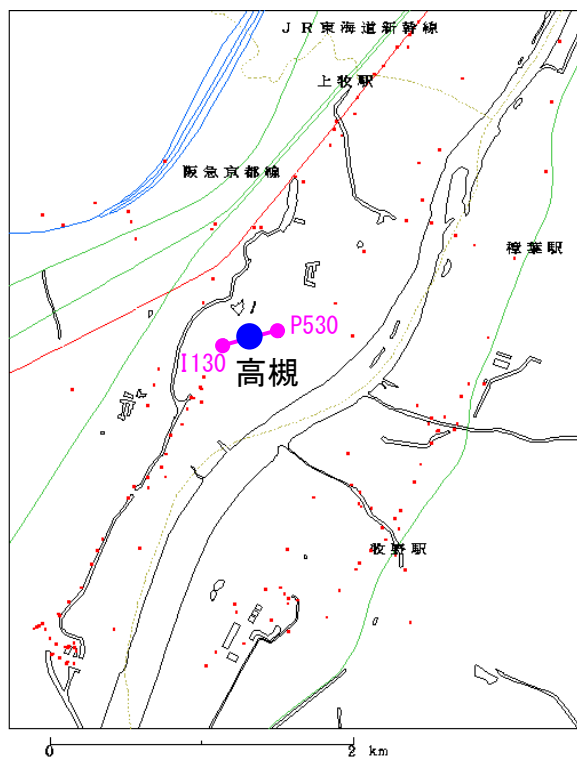


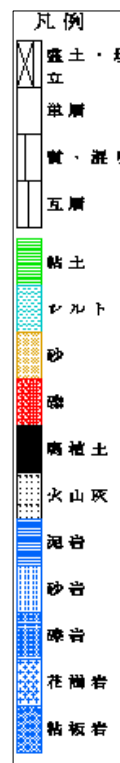
図 2.2(12) 「友井」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A13. 高槻



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

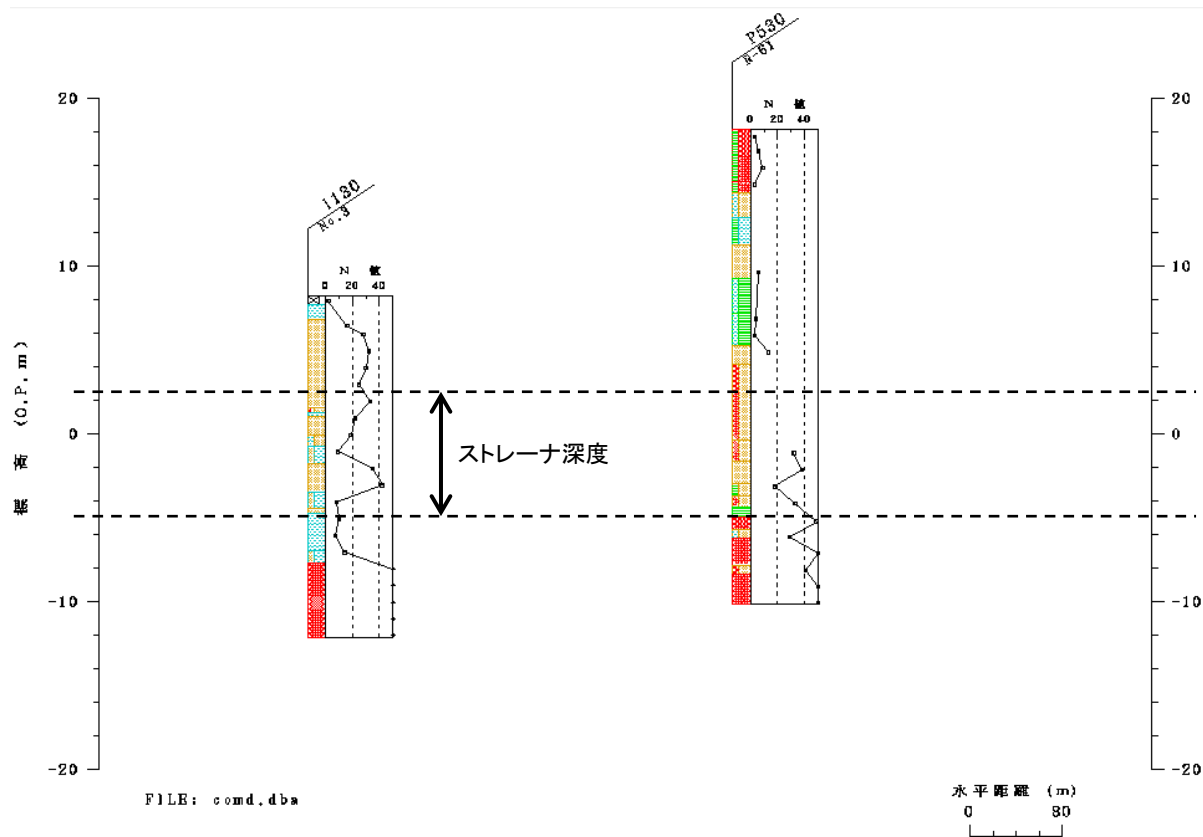
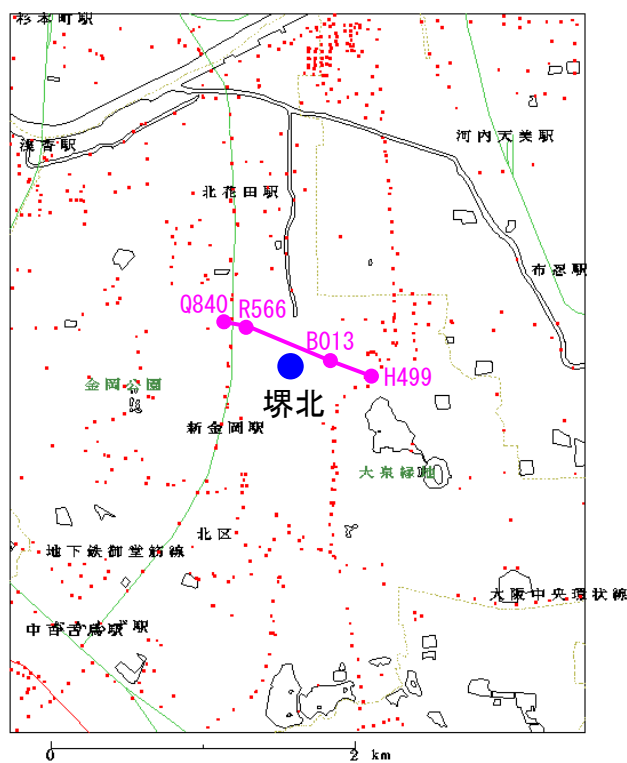


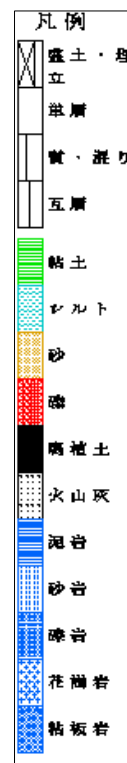
図 2.2(13) 「高槻」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A14. 堺北



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

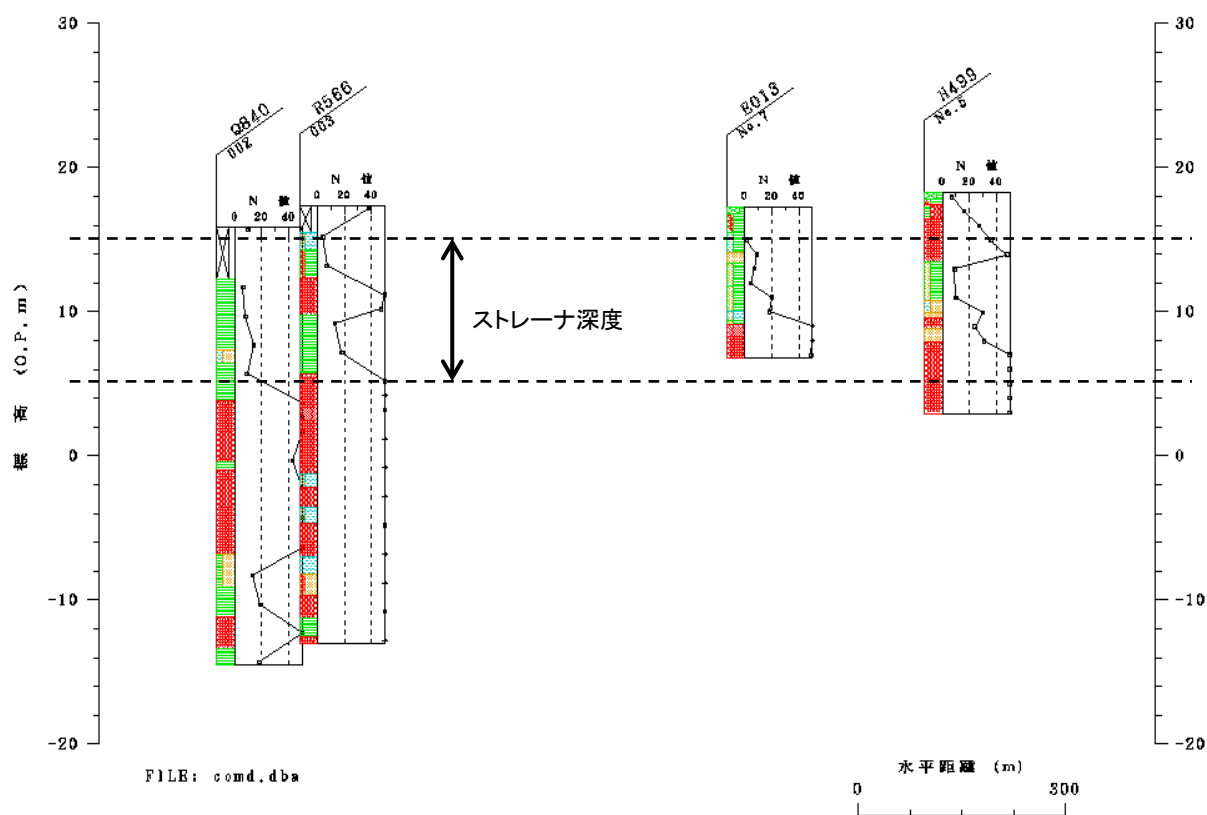
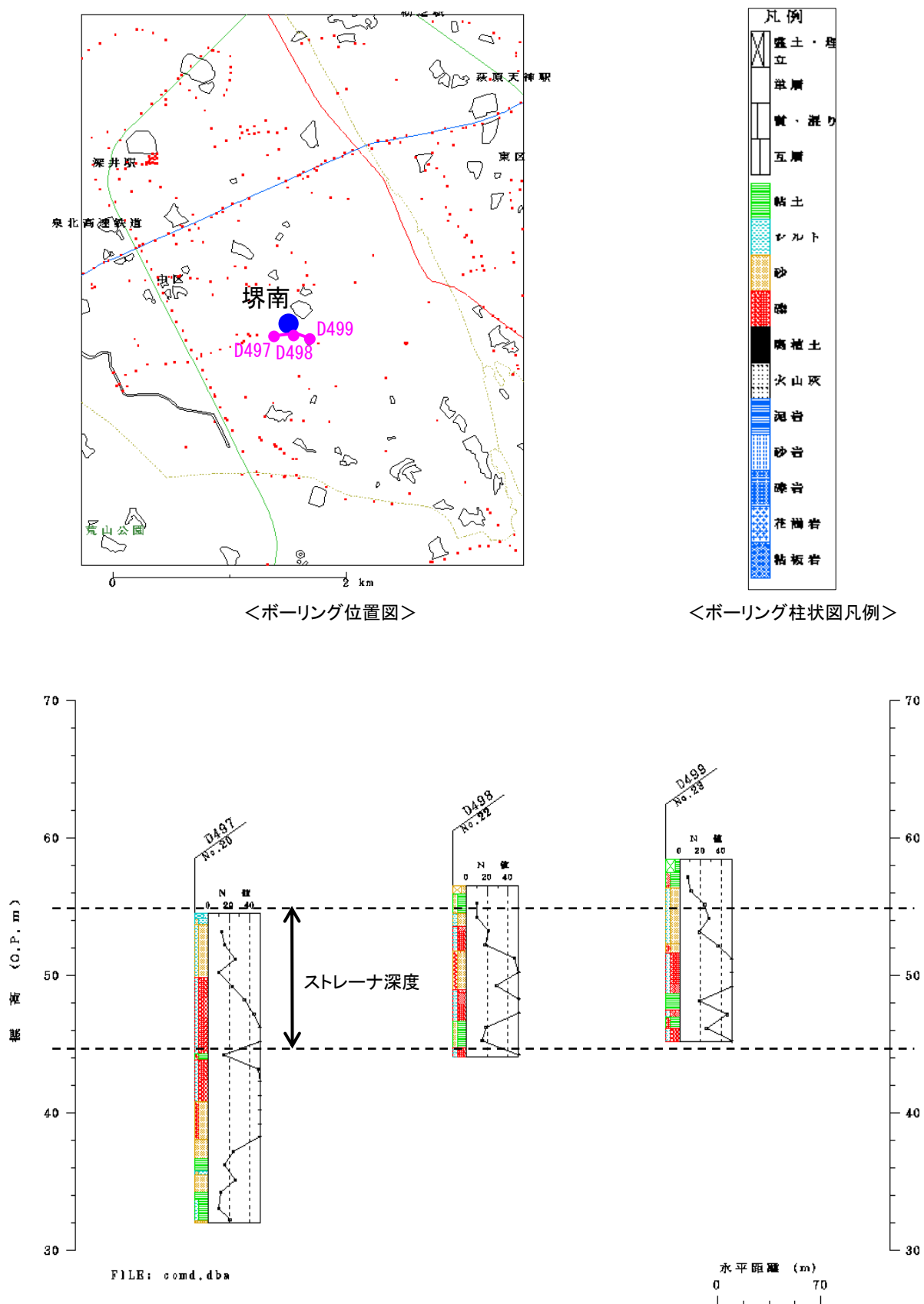


図 2.2(14) 「堺北」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A14. 堺南



A16. 門真

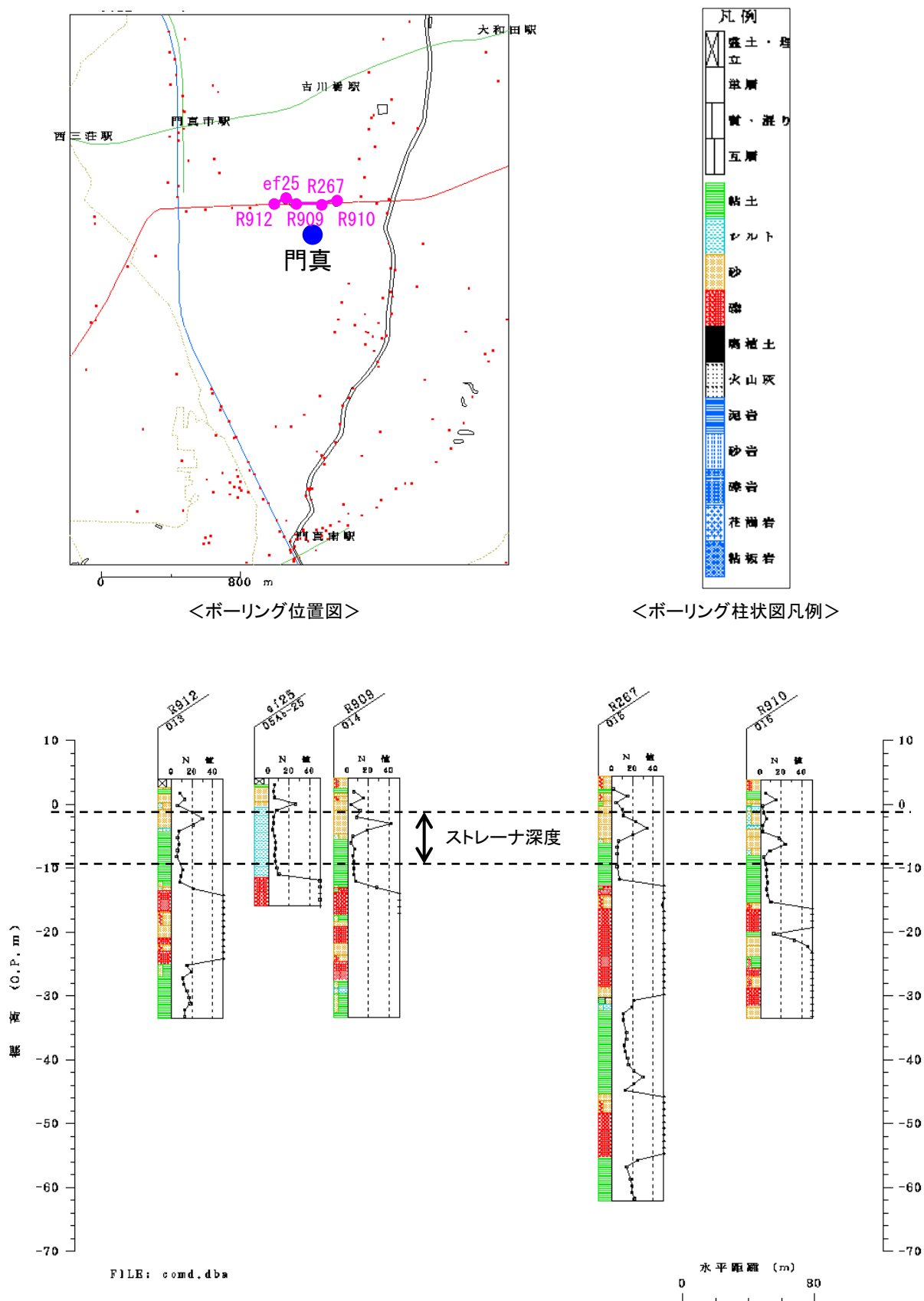
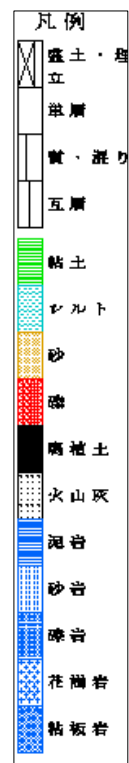
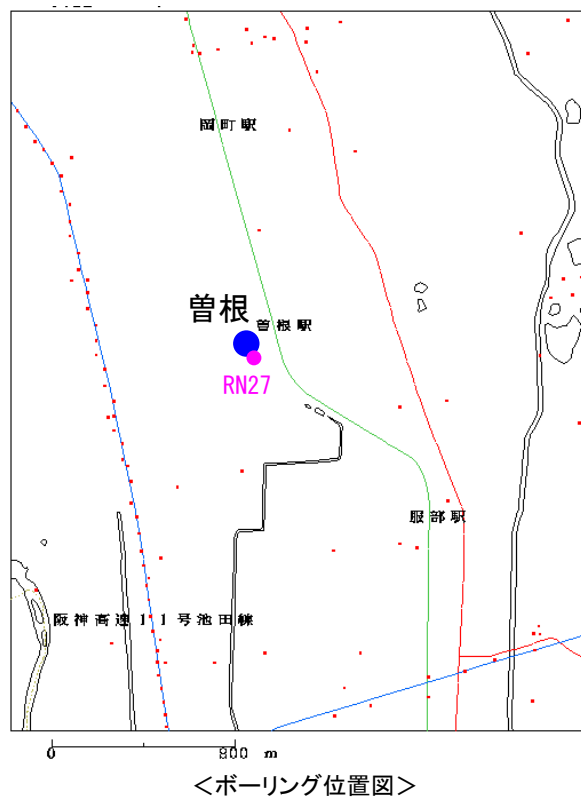


図 2.2(16) 「門真」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A17. 曽根



＜ボーリング柱状図凡例＞

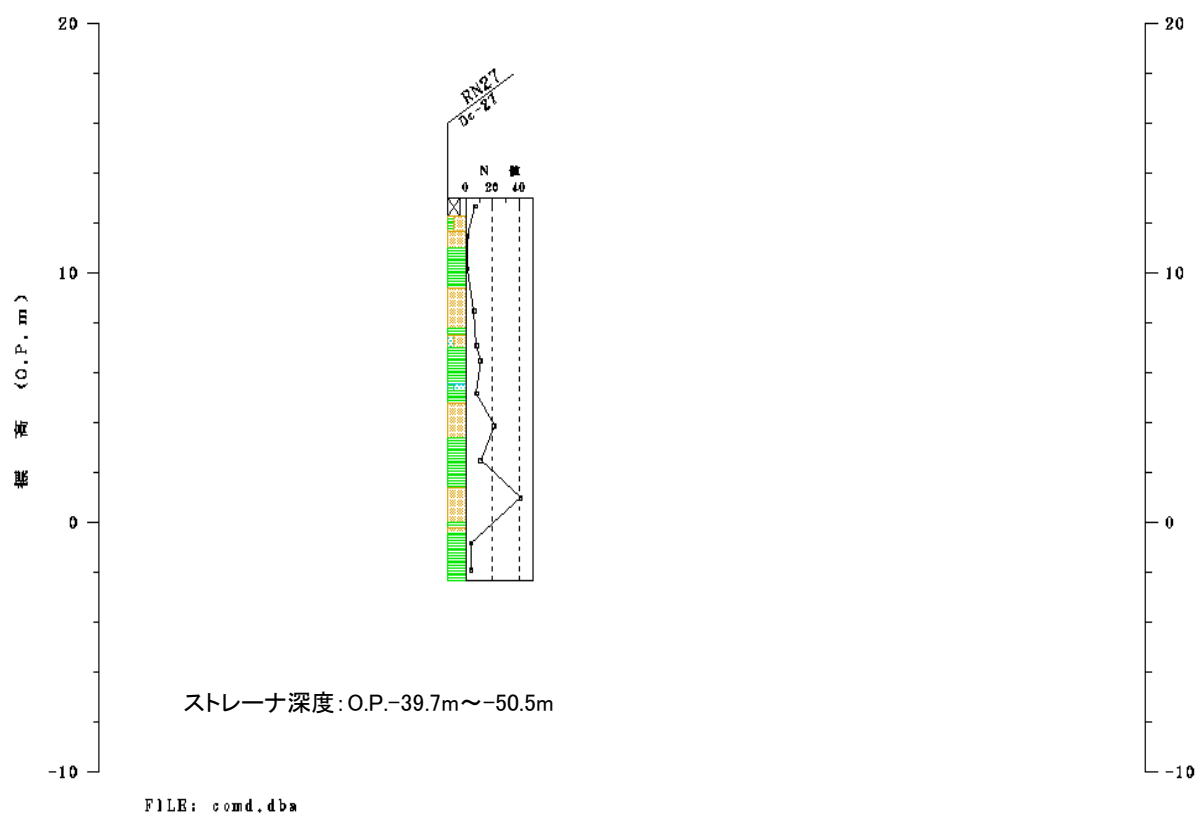
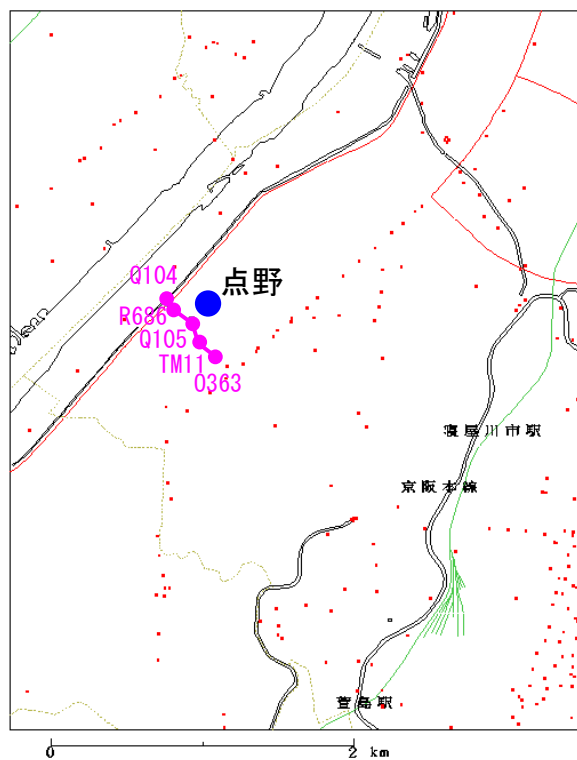


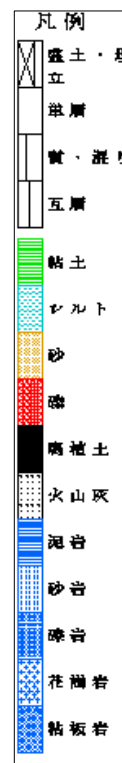
図 2.2(17) 「曽根」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A18. 点野



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

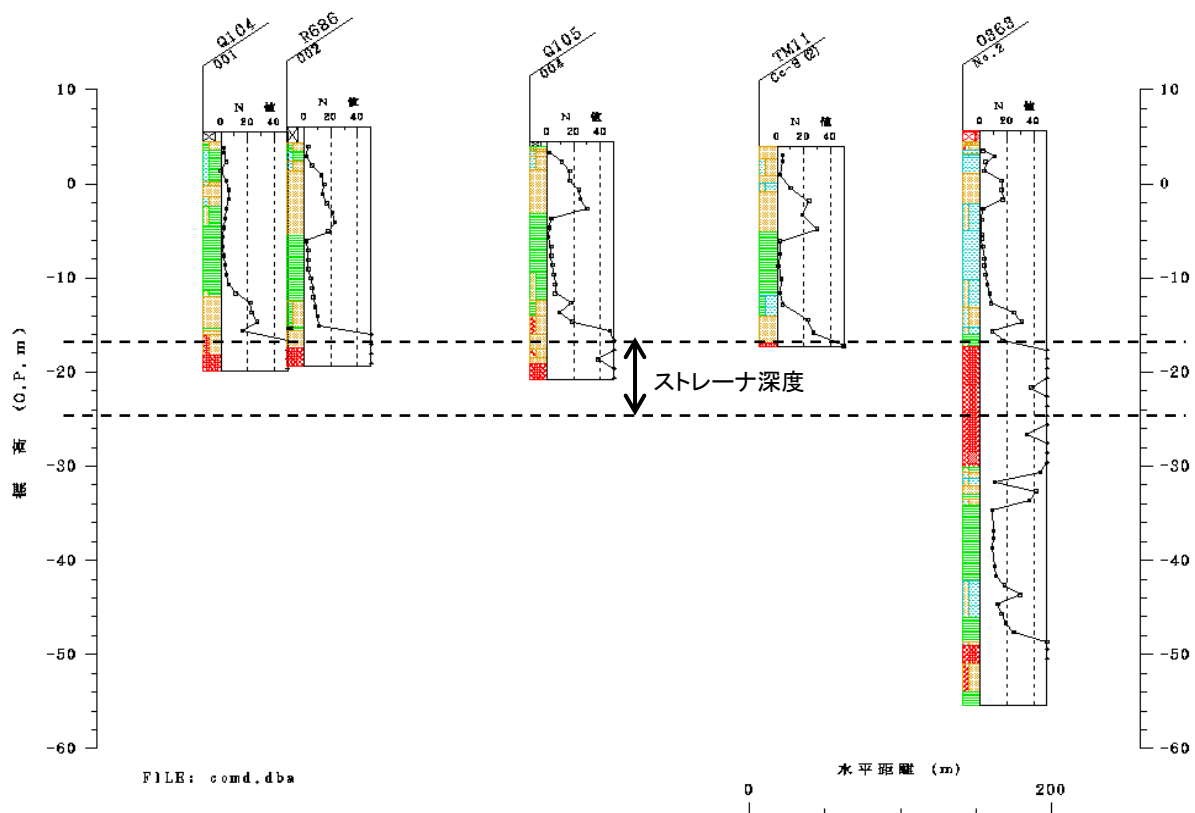
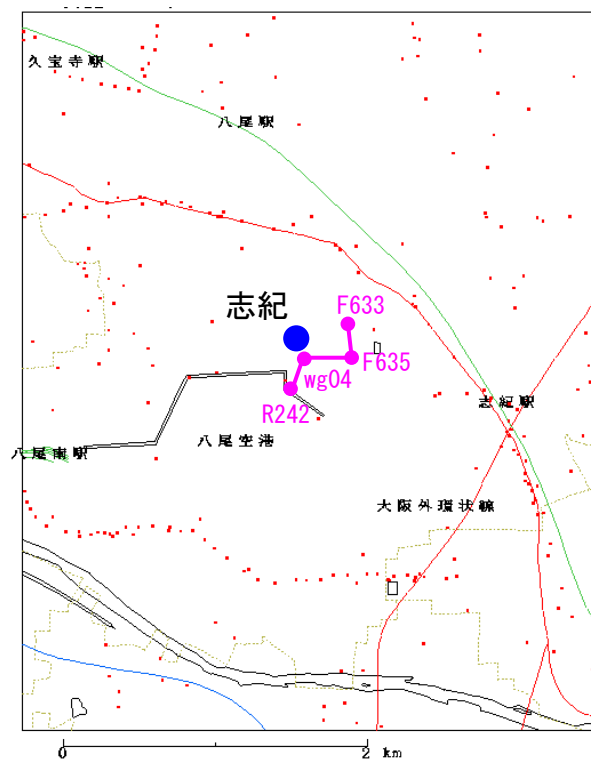


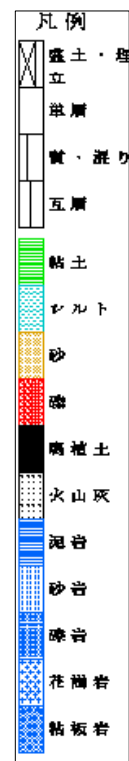
図 2.2(18) 「点野」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A19. 志紀



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

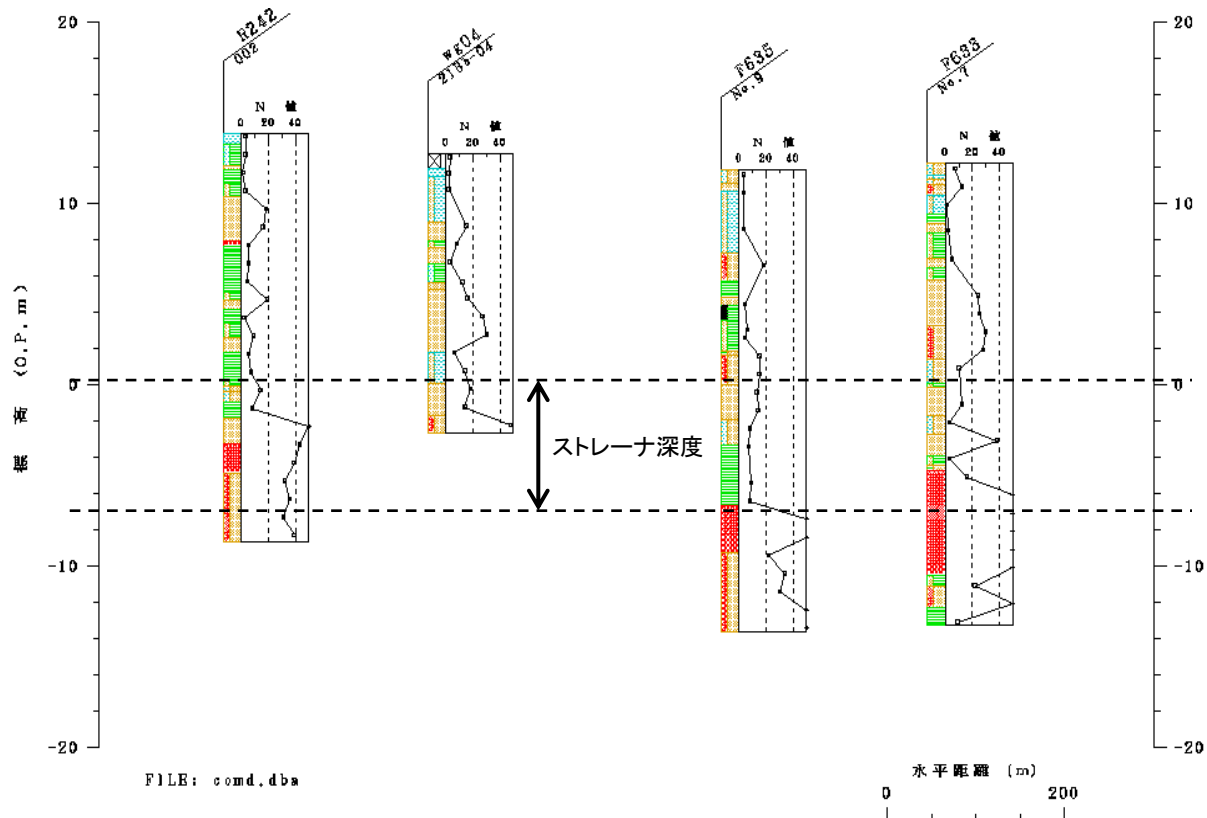
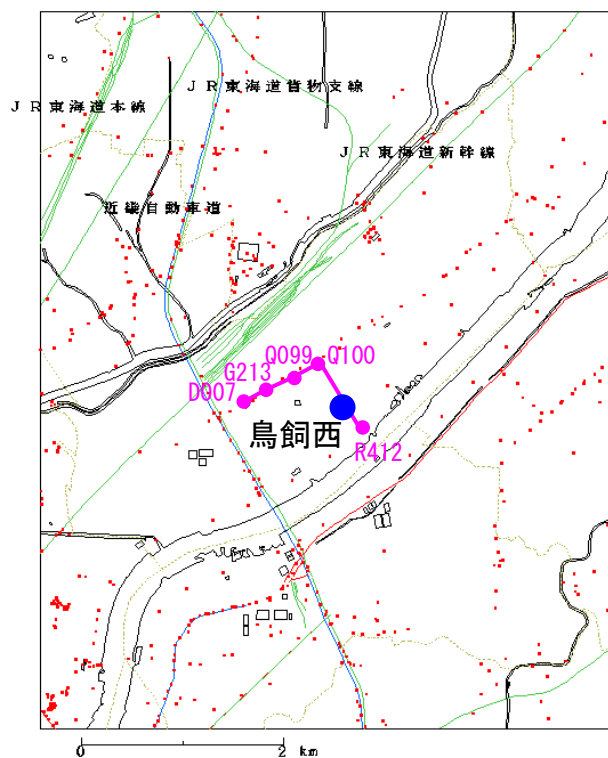


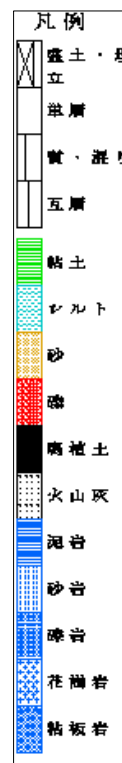
図 2.2(19) 「志紀」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A20. 鳥飼西



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

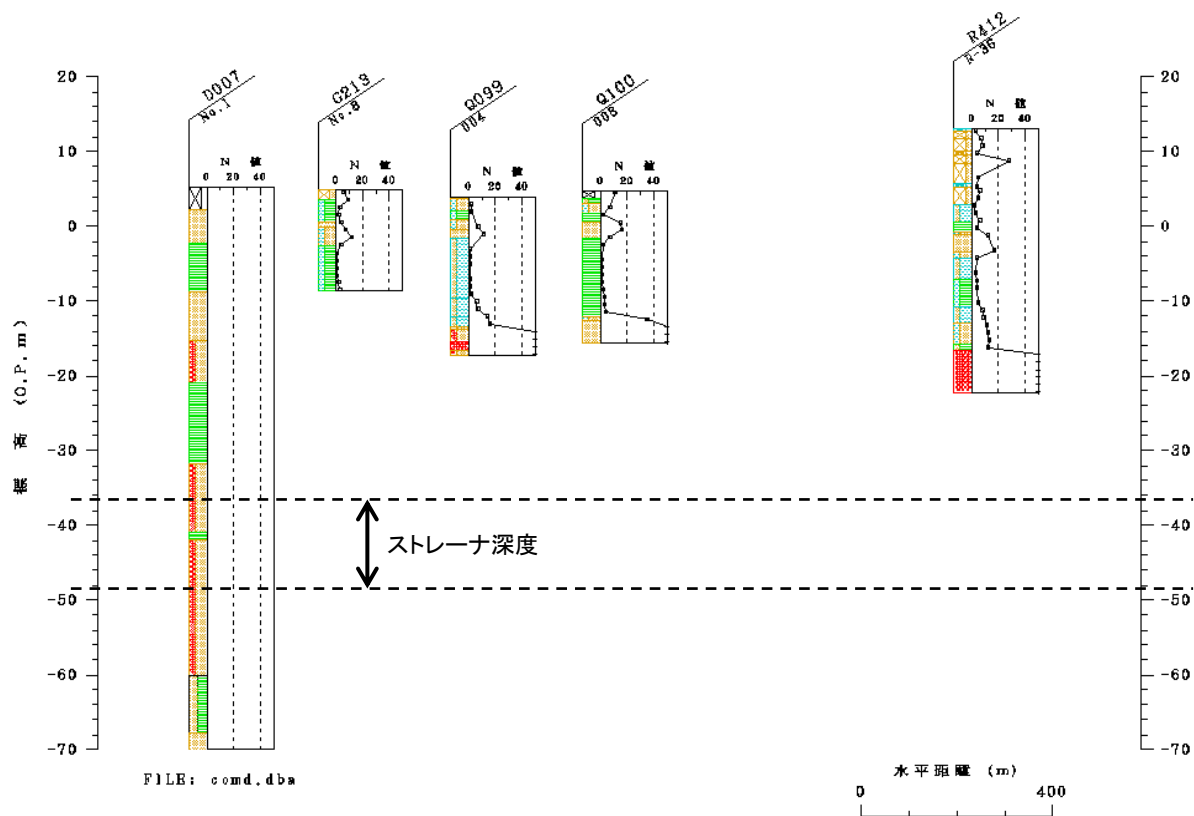
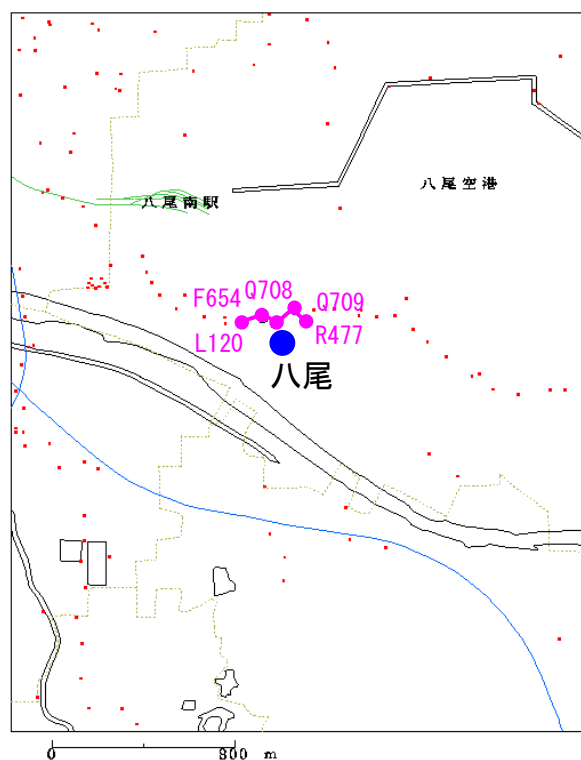


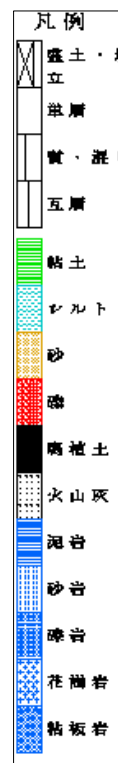
図 2.2(20) 「鳥飼西」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

A21. 八尾



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

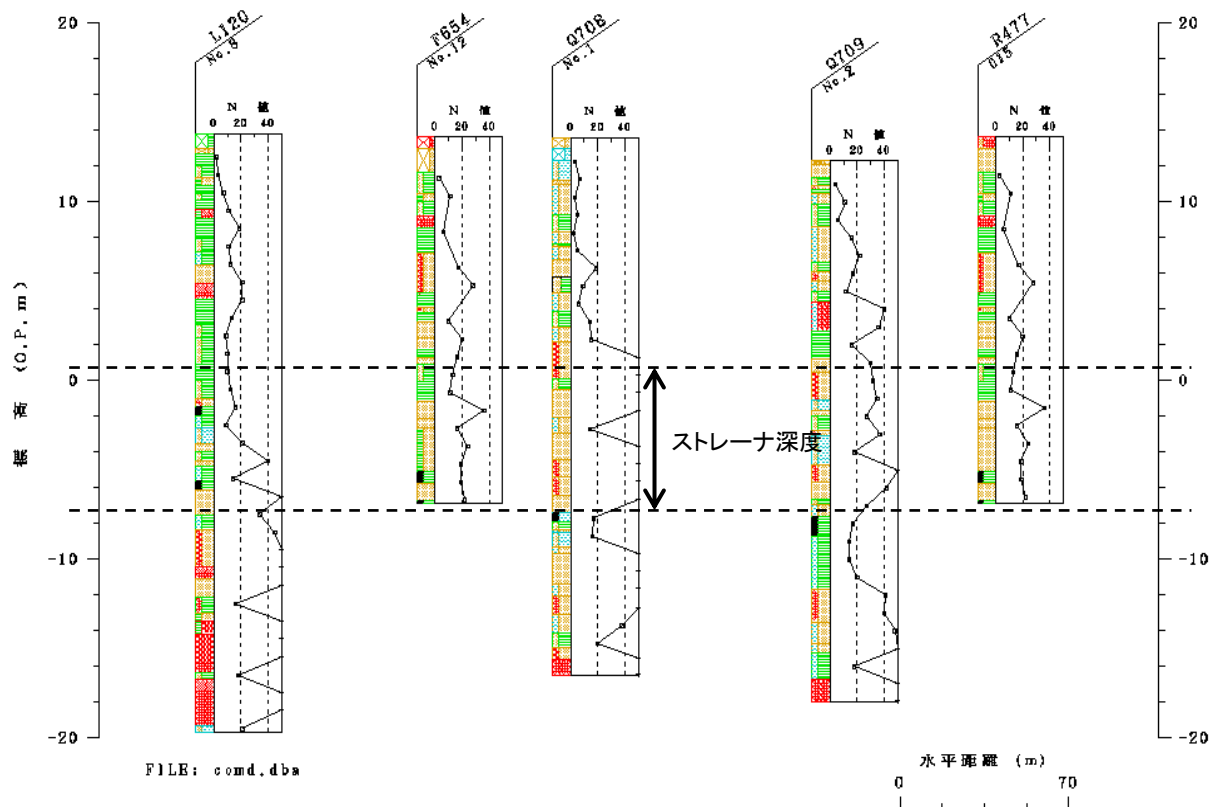
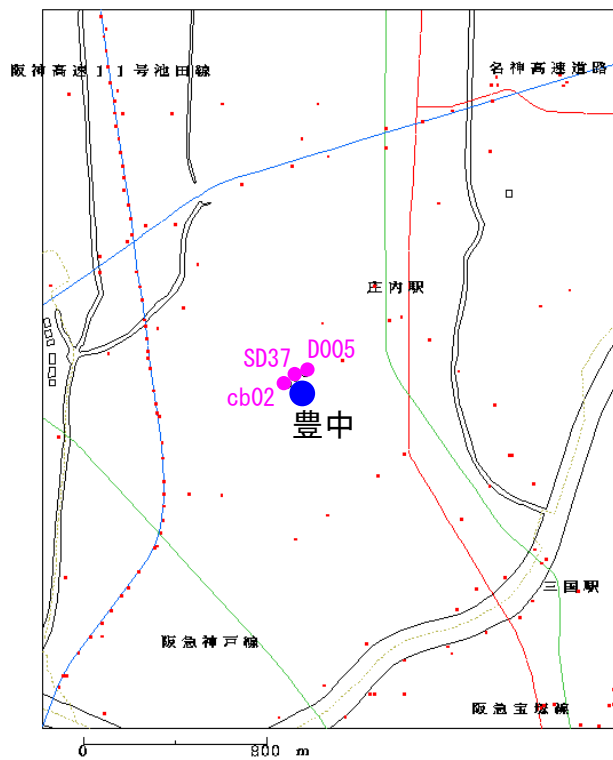


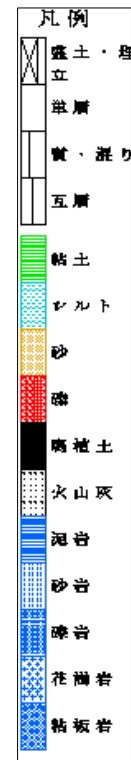
図 2.2(21) 「八尾」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

11. 豊中



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

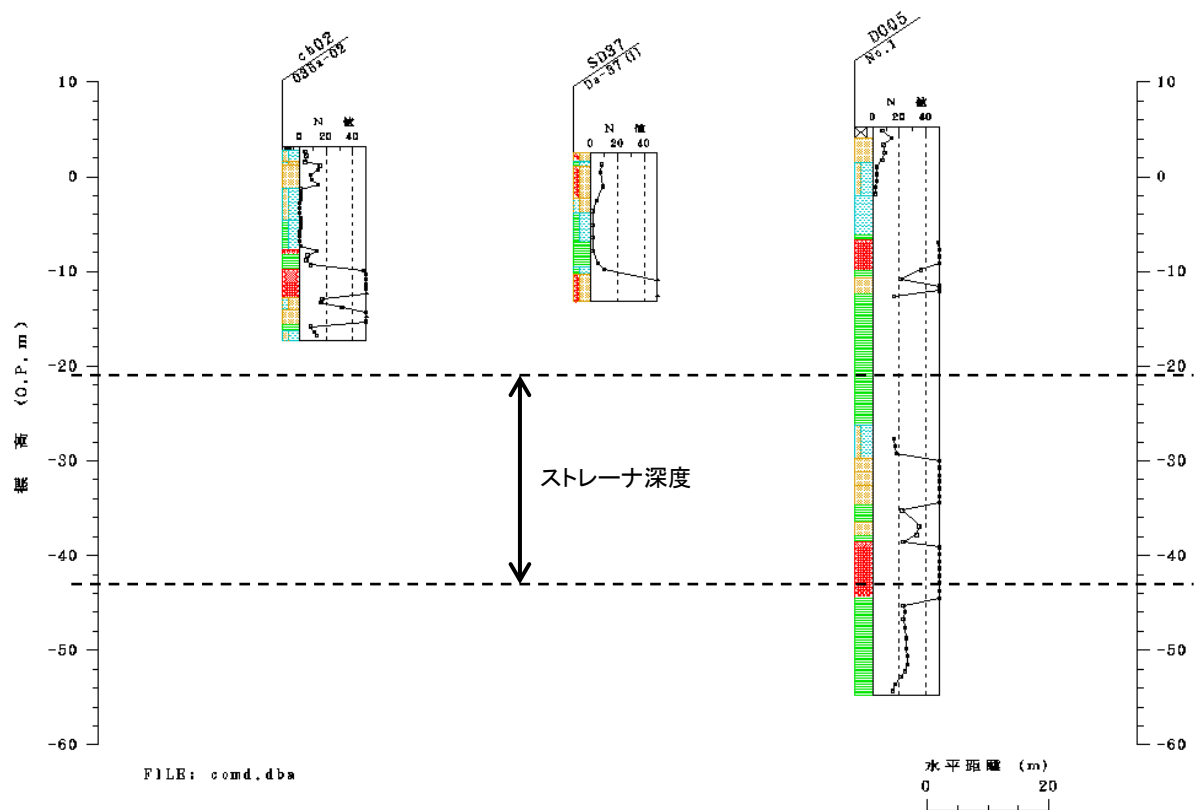
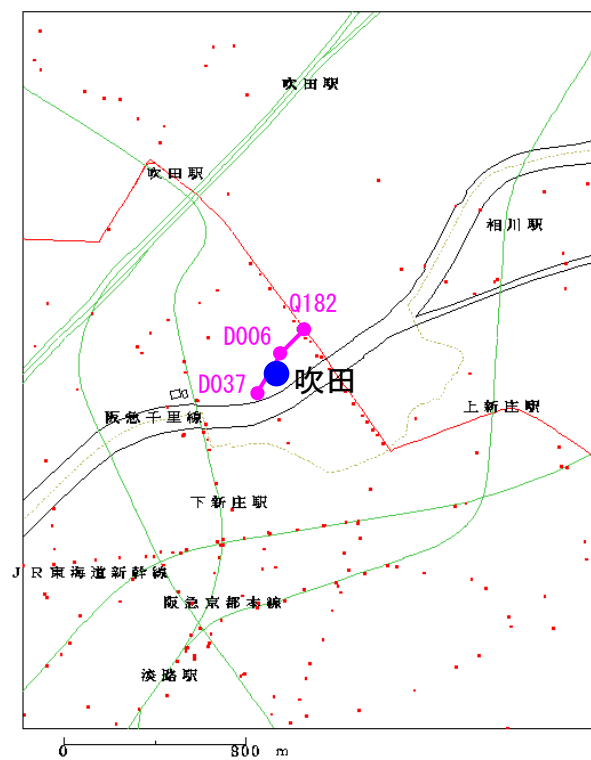


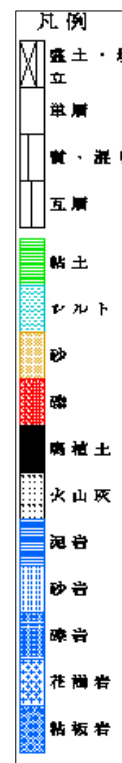
図 2.2(22) 「豊中」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

12. 吹田



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

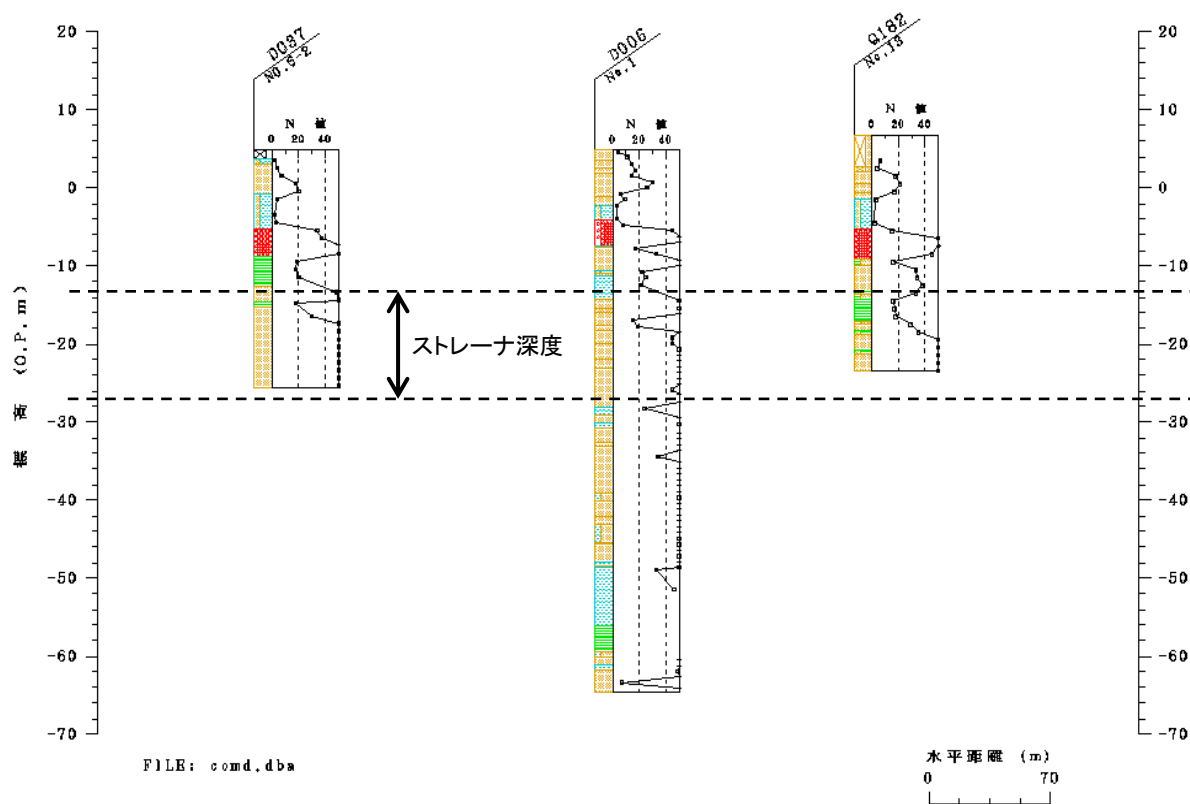


図 2.2(23) 「吹田」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

13. 庭窪 1-1～18. 庭窪 2-3

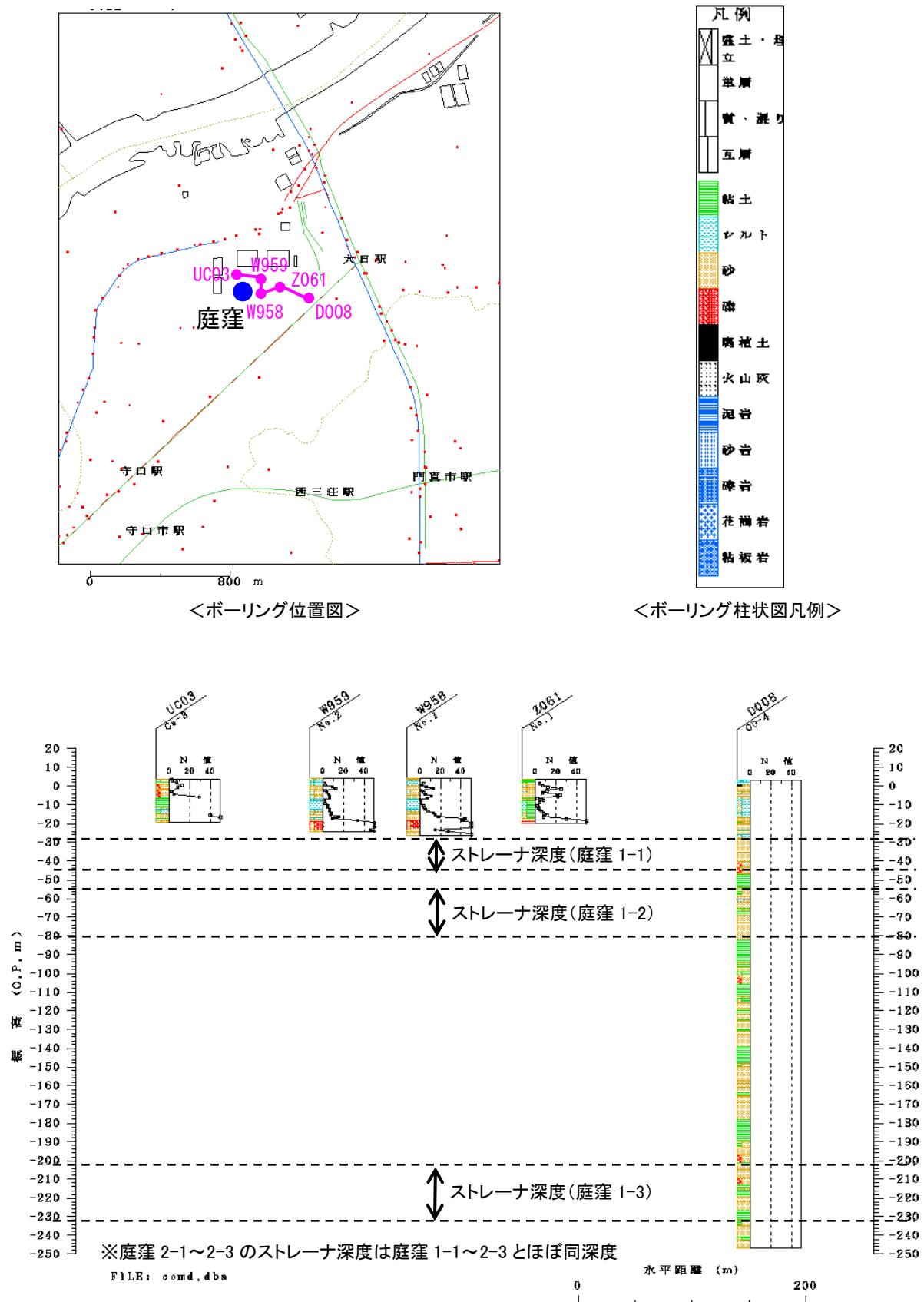
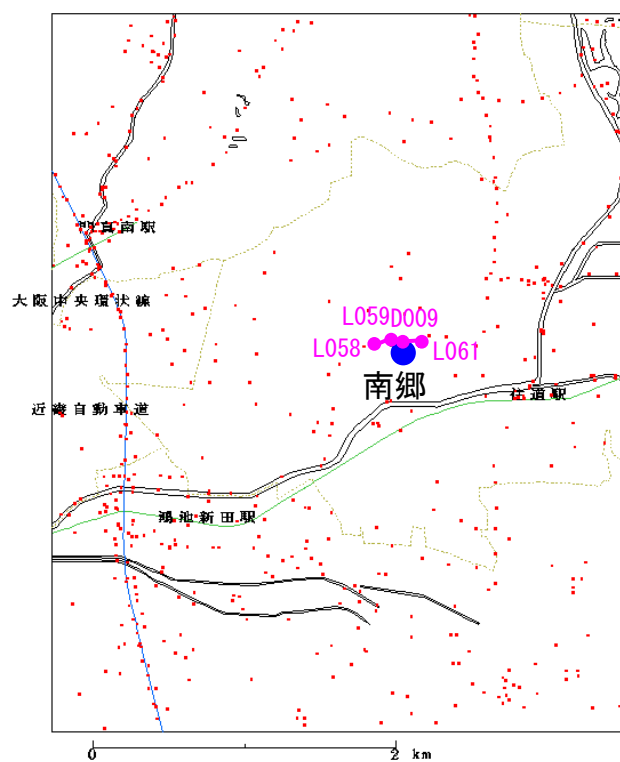


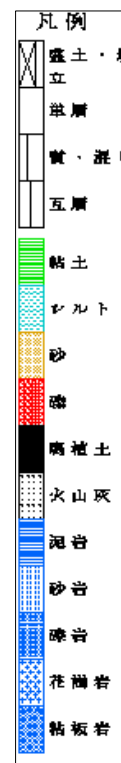
図 2.2(24) 「庭窪」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

19. 南郷



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

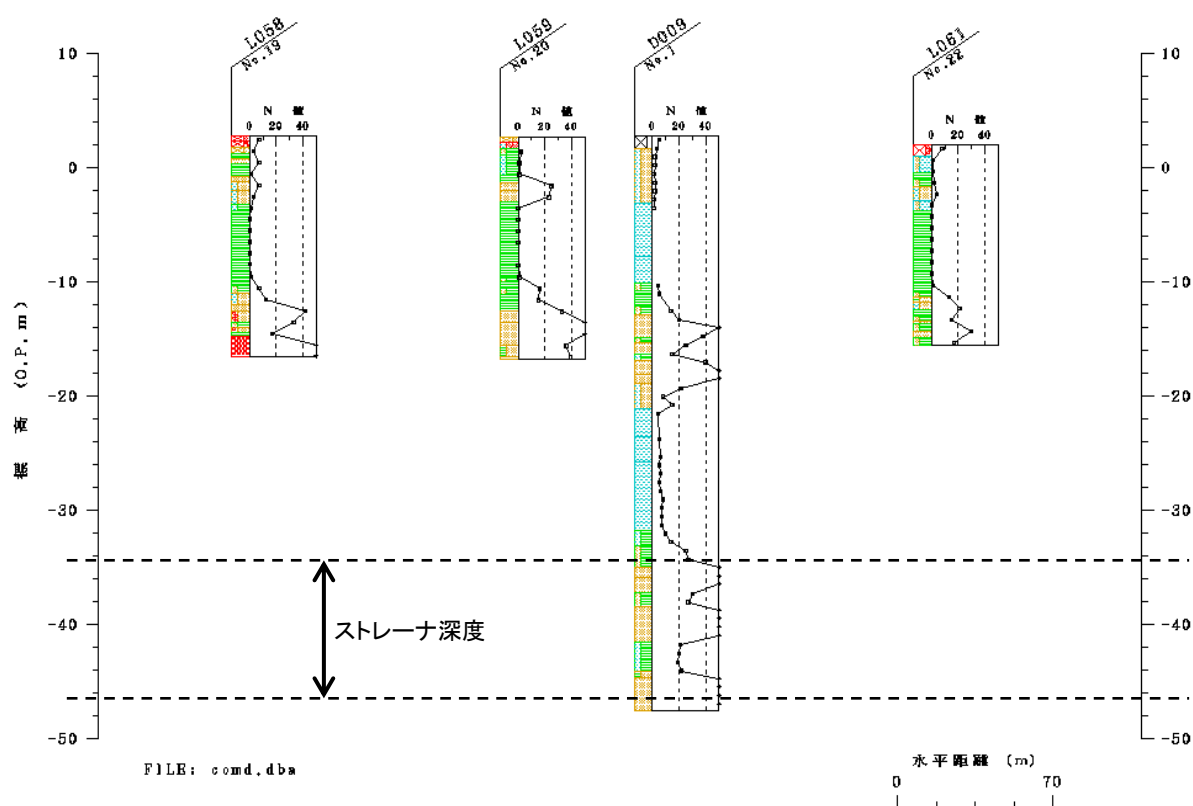
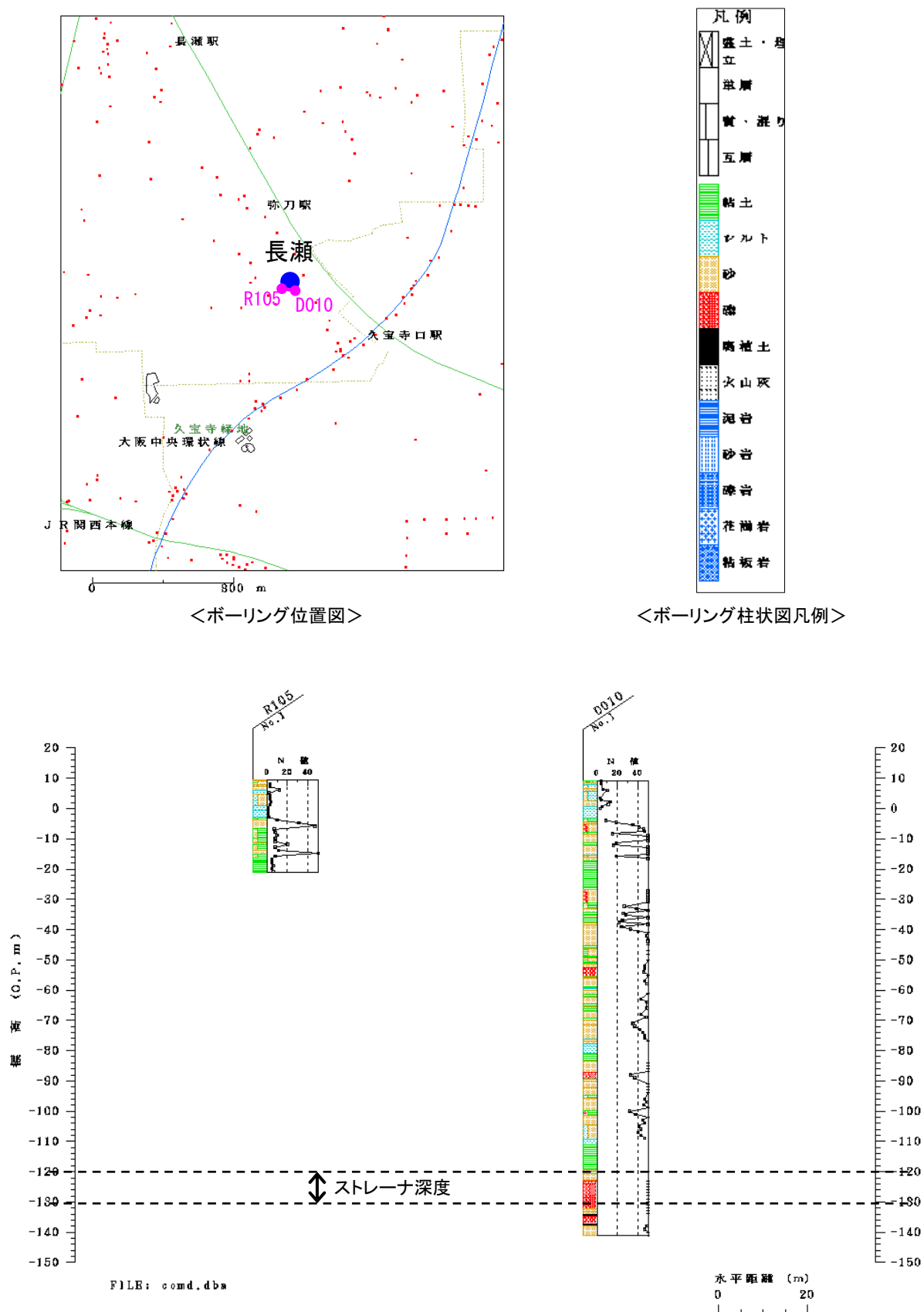


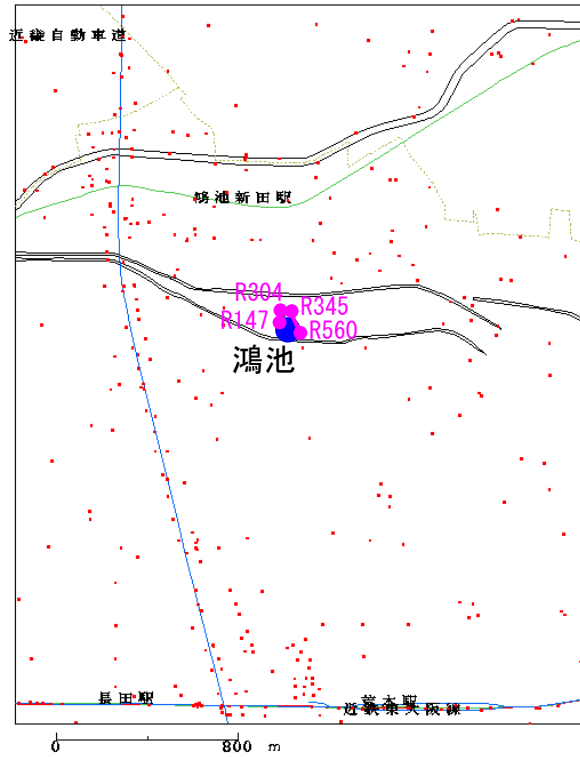
図 2.2(25) 「南郷」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

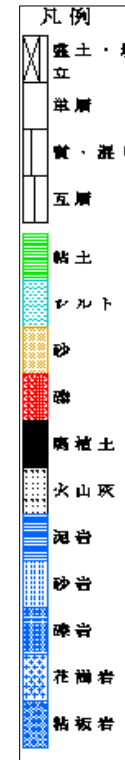
20. 長瀬



21. 鴻池 1, 22. 鴻池 2



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

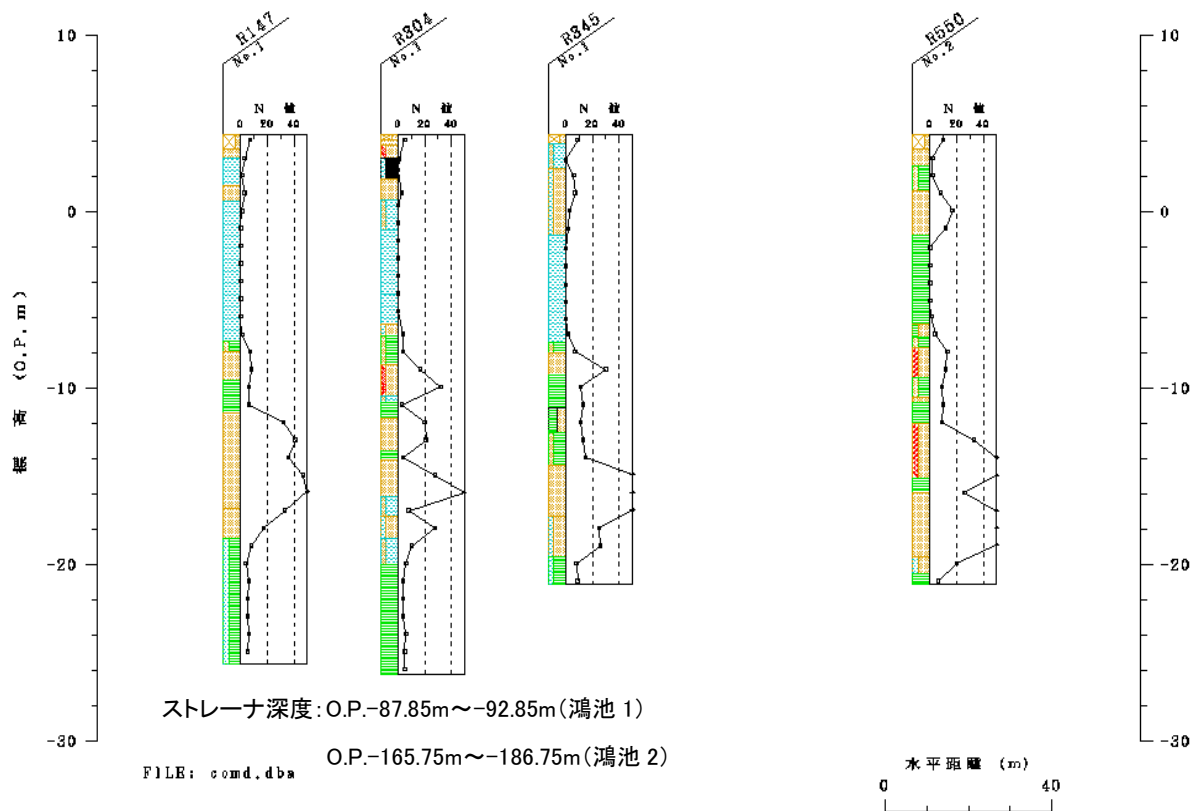
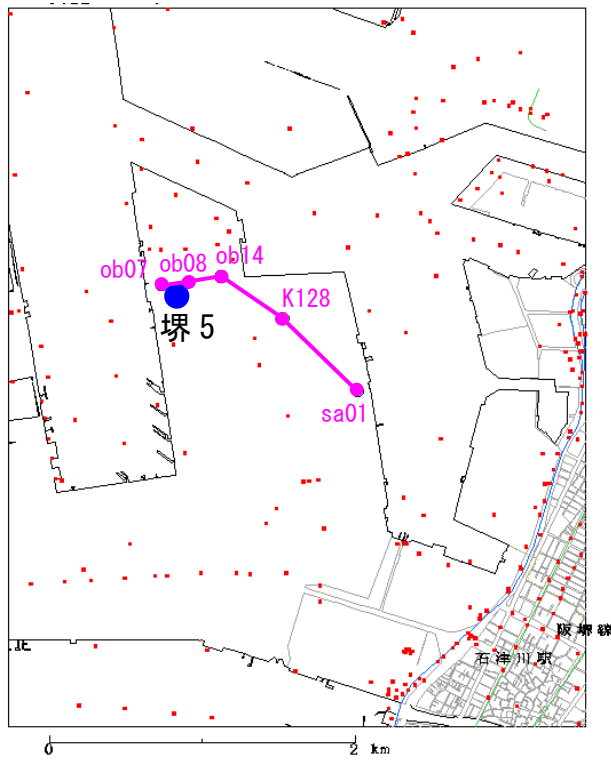


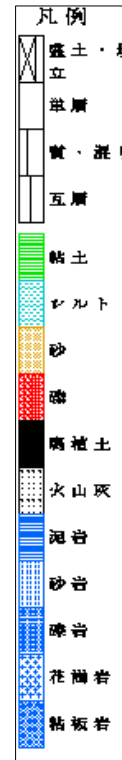
図 2.2(27) 「鴻池」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

23. 堺 5-1～25. 堺 5-3



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

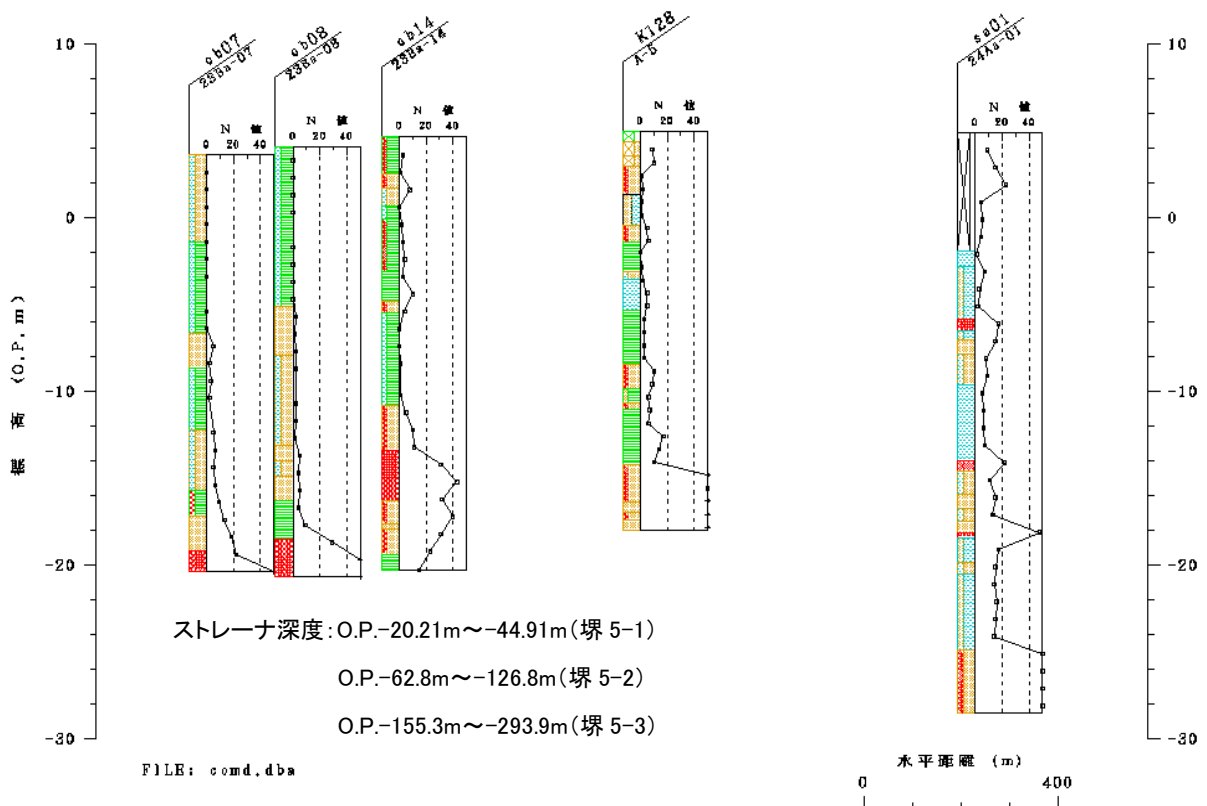
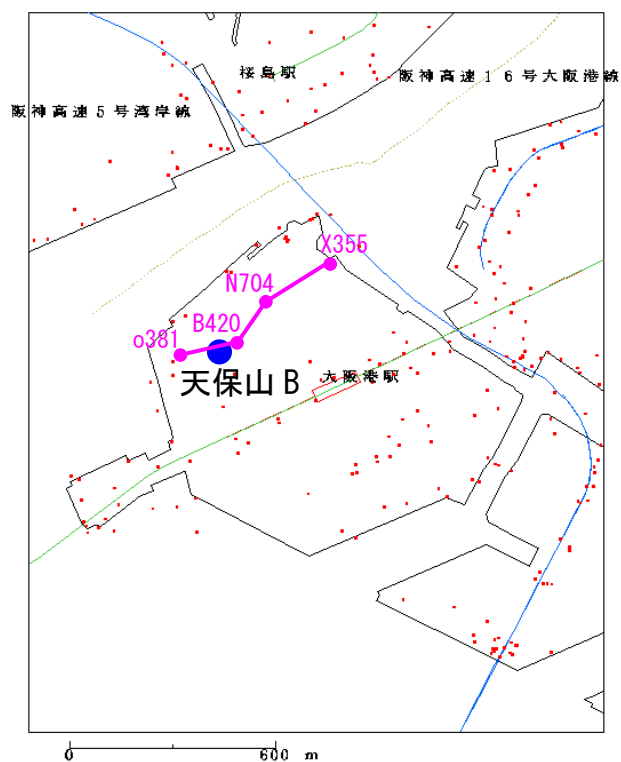


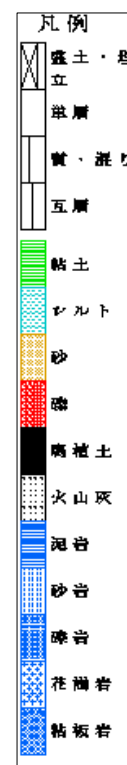
図 2.2(28) 「堺 5」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

26. 天保山 B



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

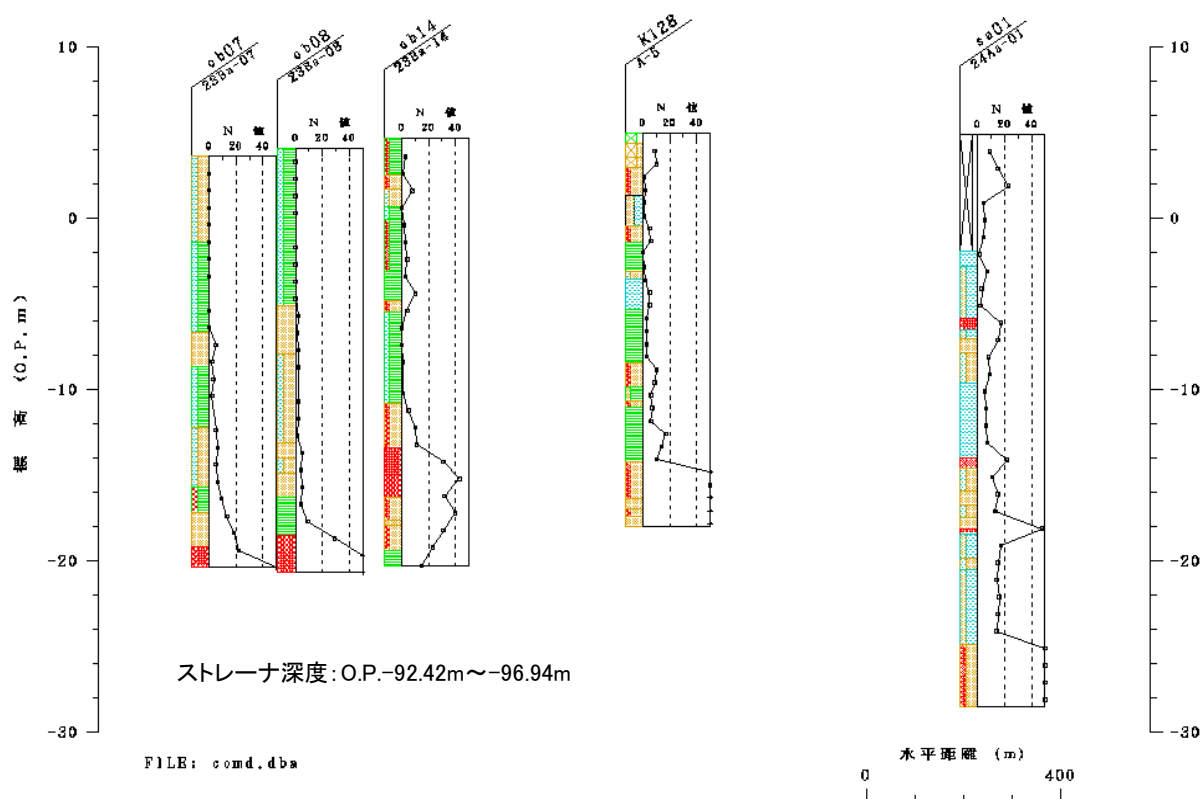
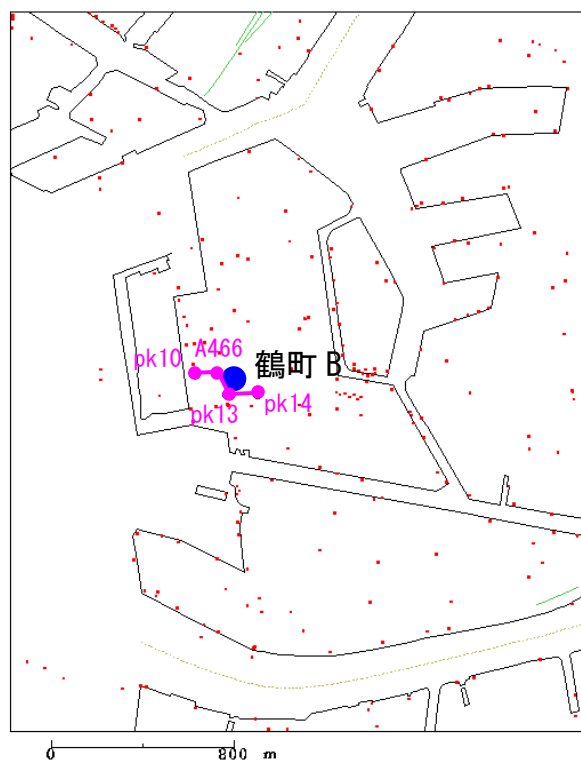


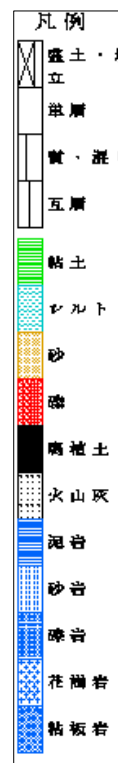
図 2.2 (29) 「天保山 B」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

27. 鶴町 B



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

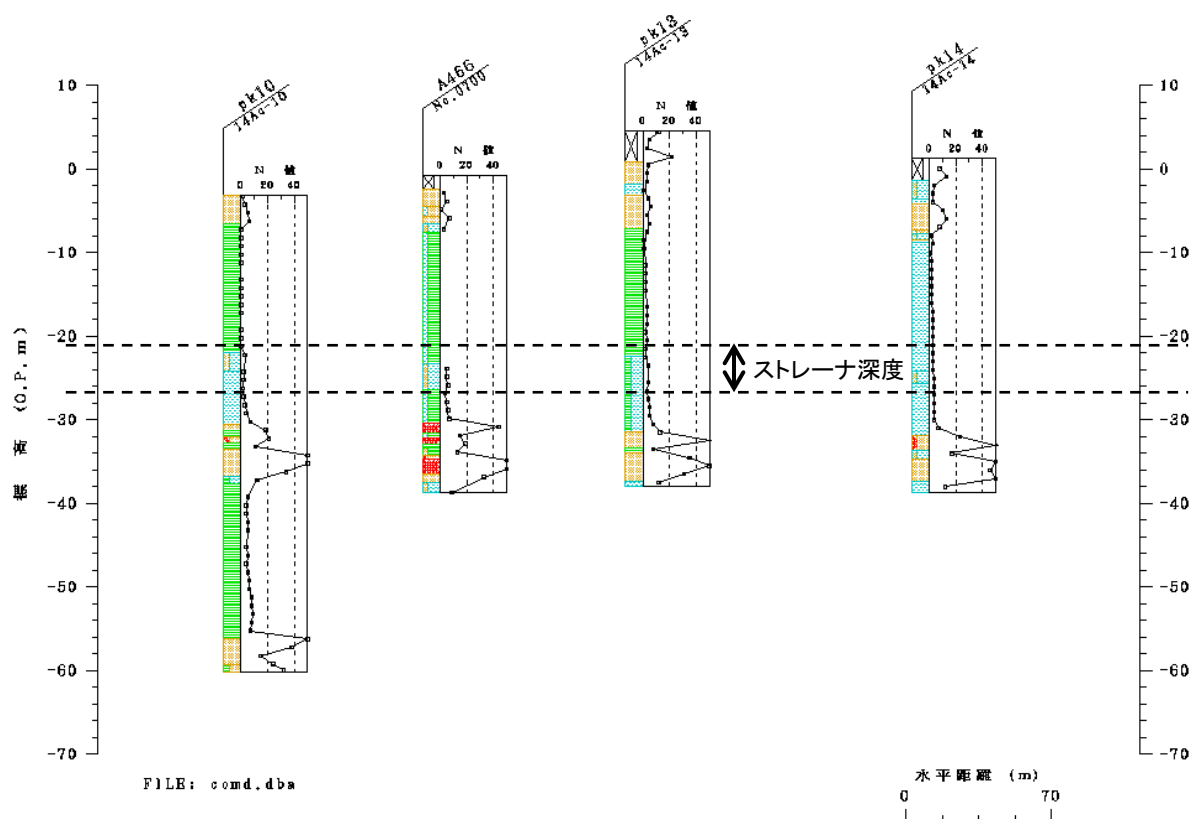


図 2.2(30) 「鶴町 B」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

28. 此花

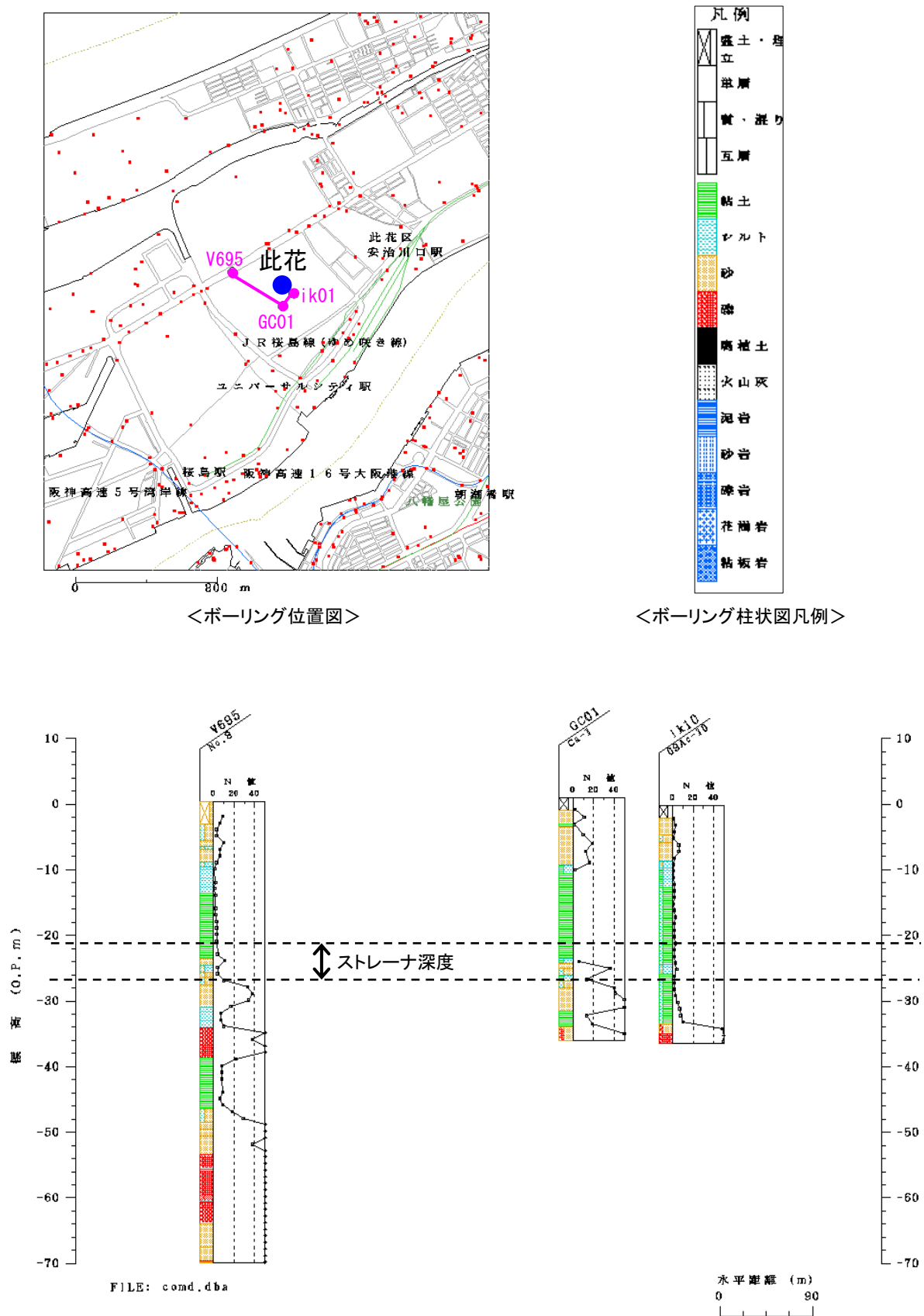
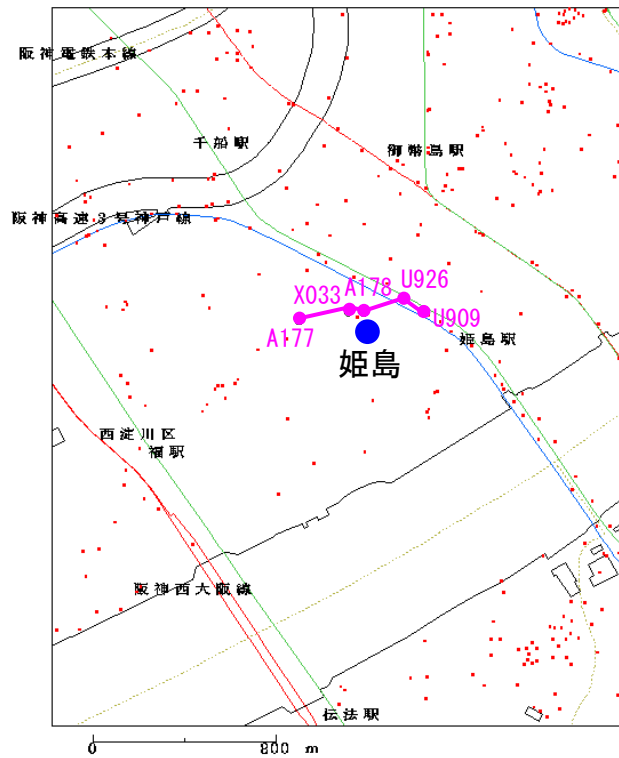


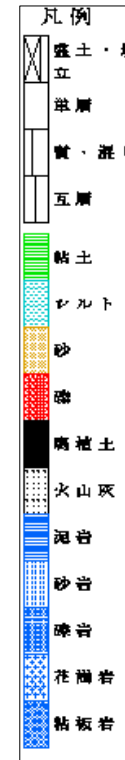
図 2.2(31) 「此花」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

29. 姫島



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

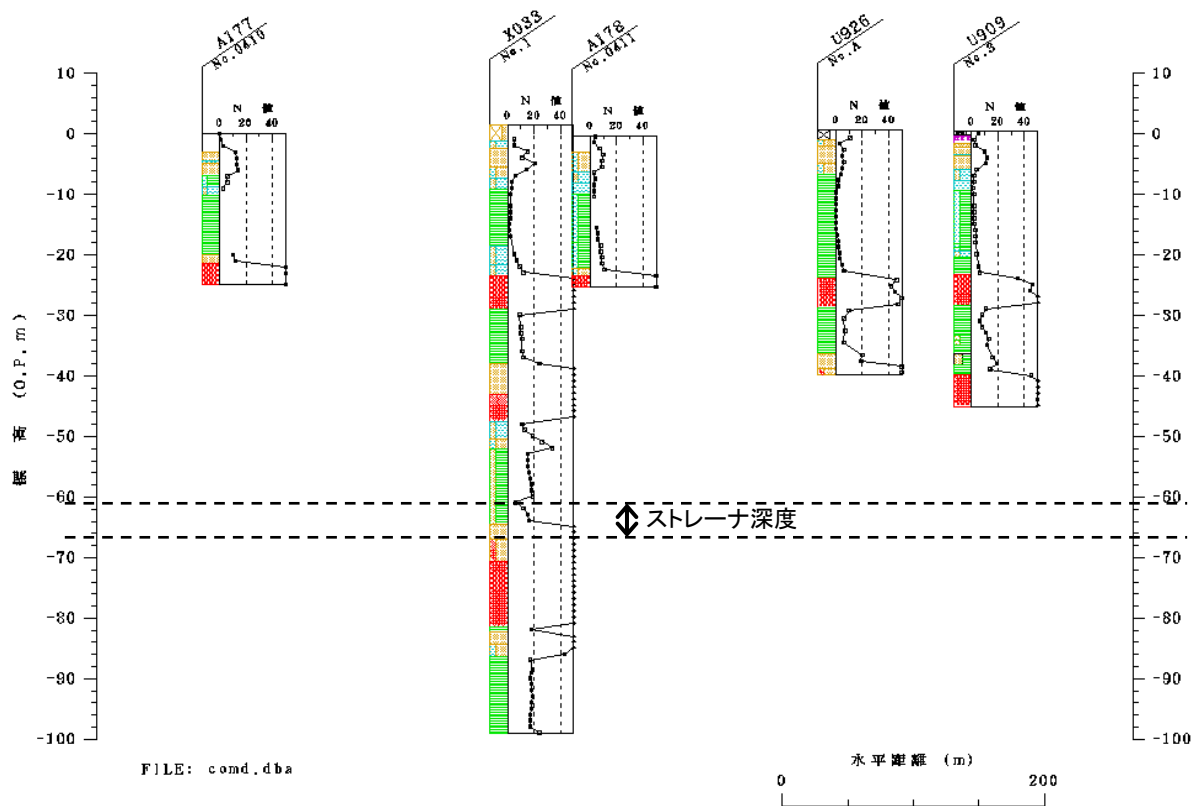
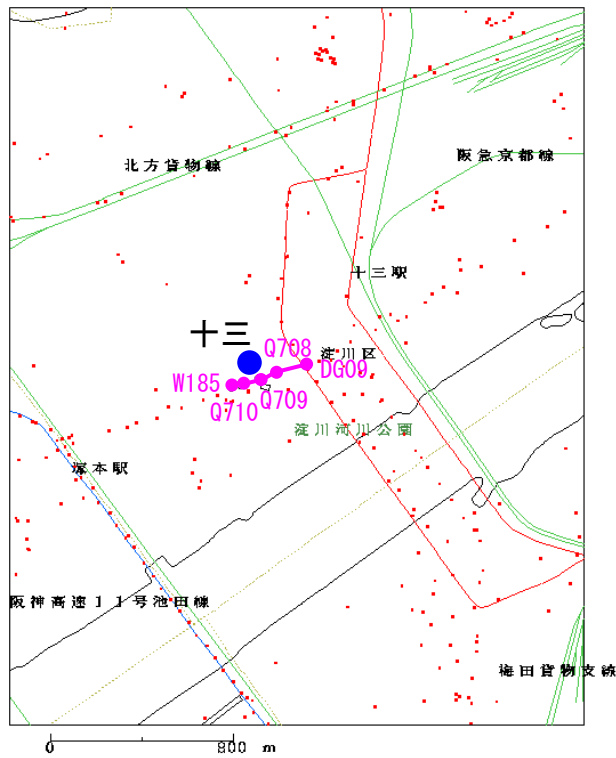


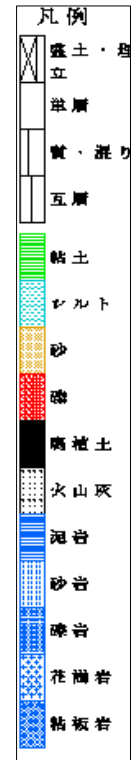
図 2.2(32) 「姫島」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

30. 十三



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

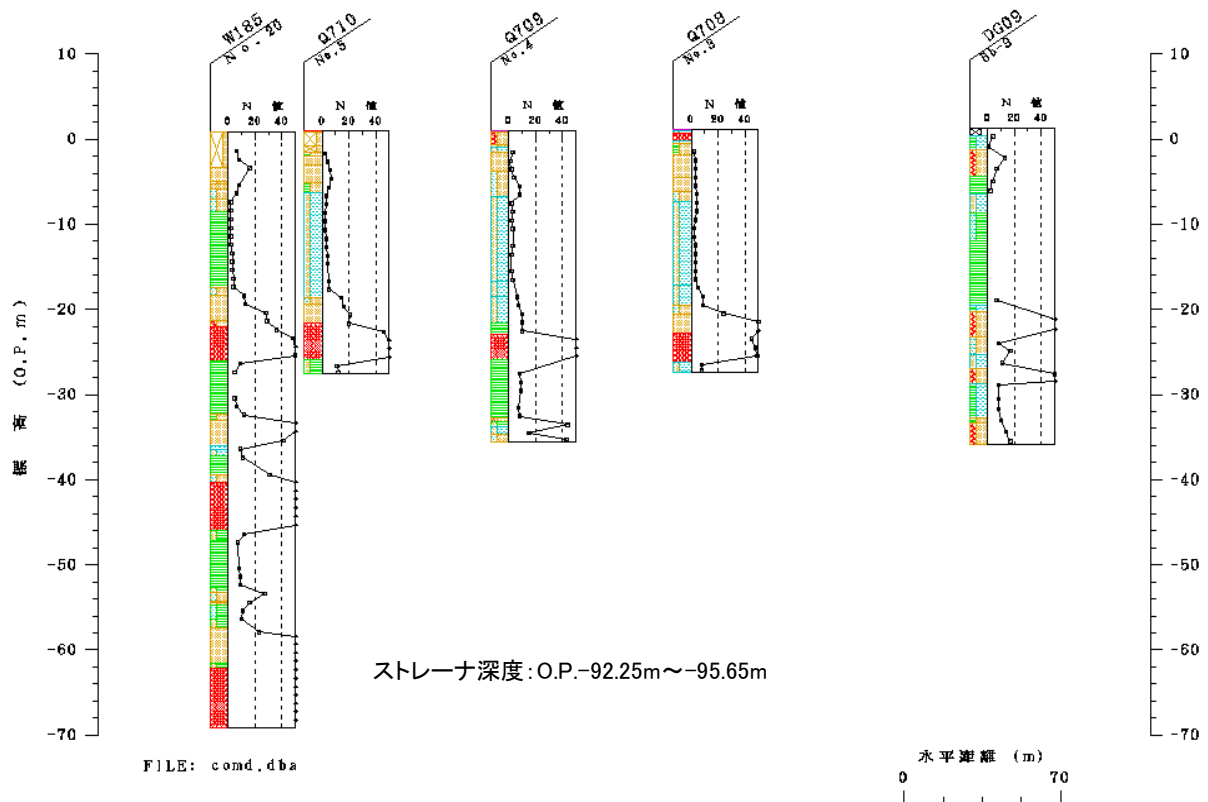


図 2.2(33) 「十三」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

31. 中之島 A, 32. 中之島 B

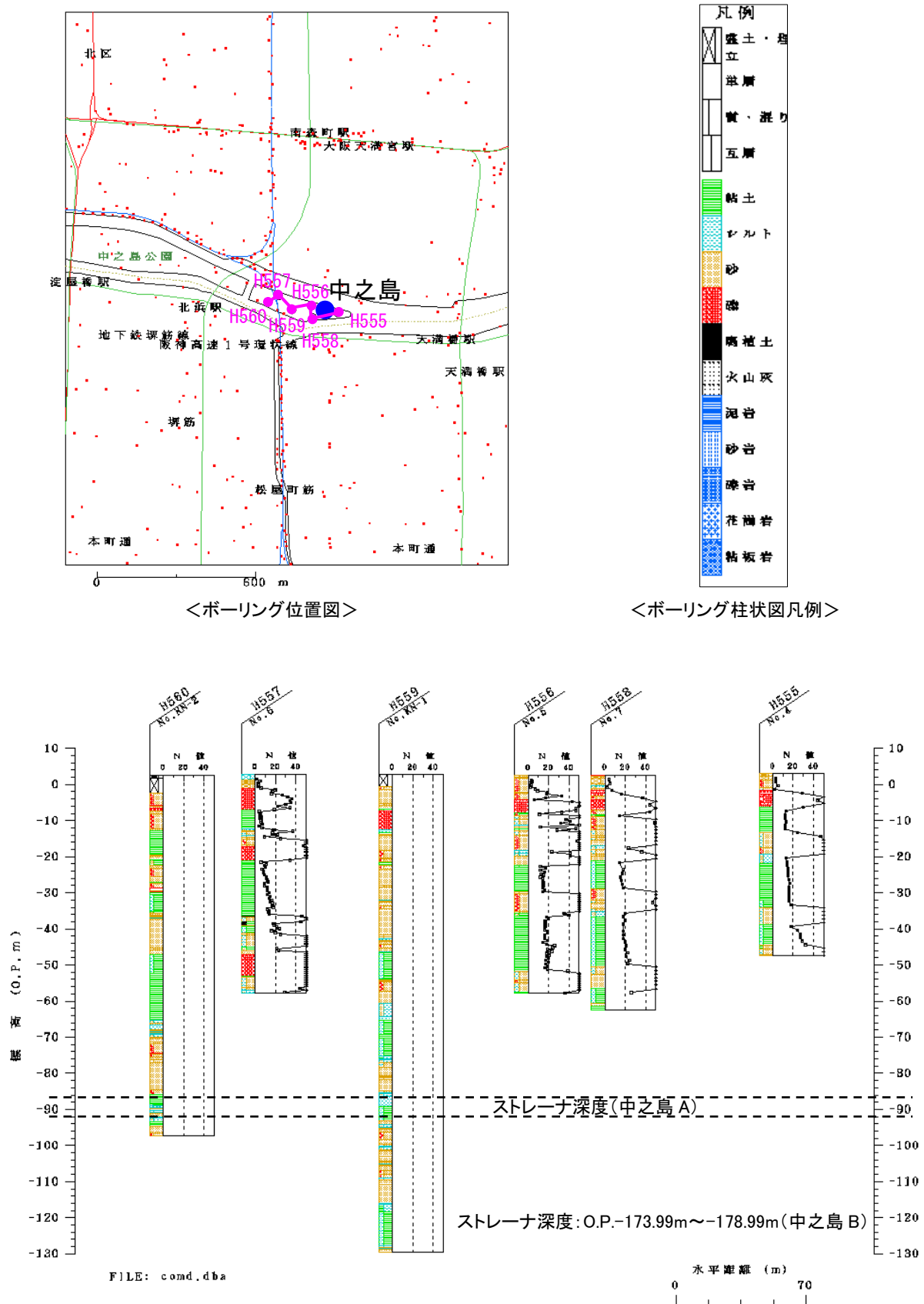
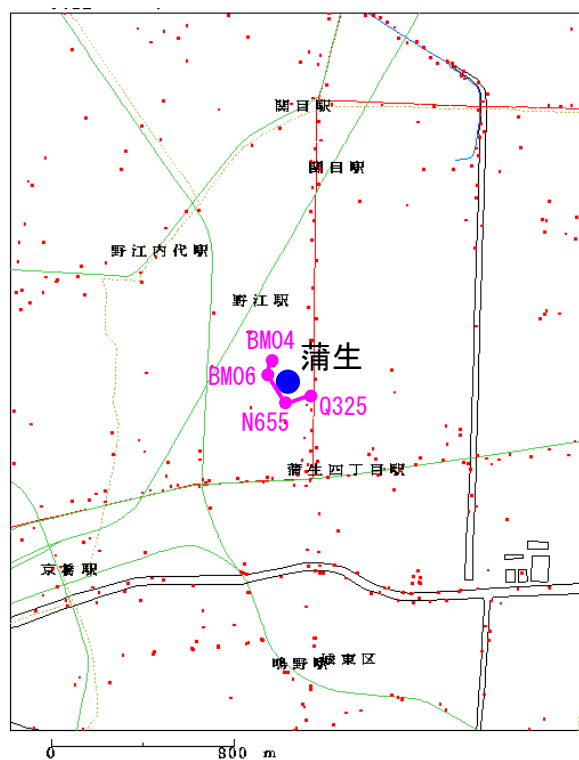


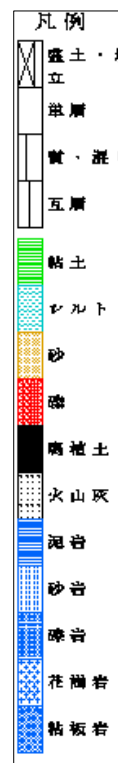
図 2.2(34) 「中之島」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

33. 蒲生



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

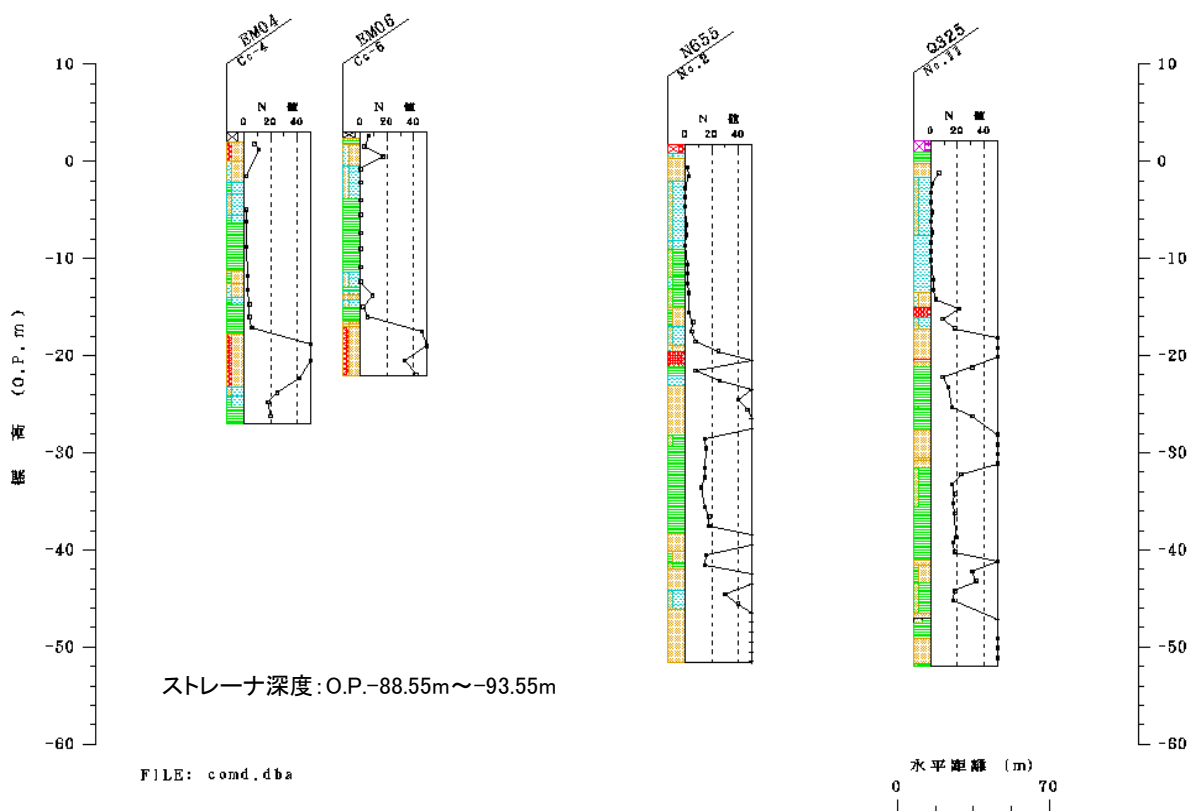
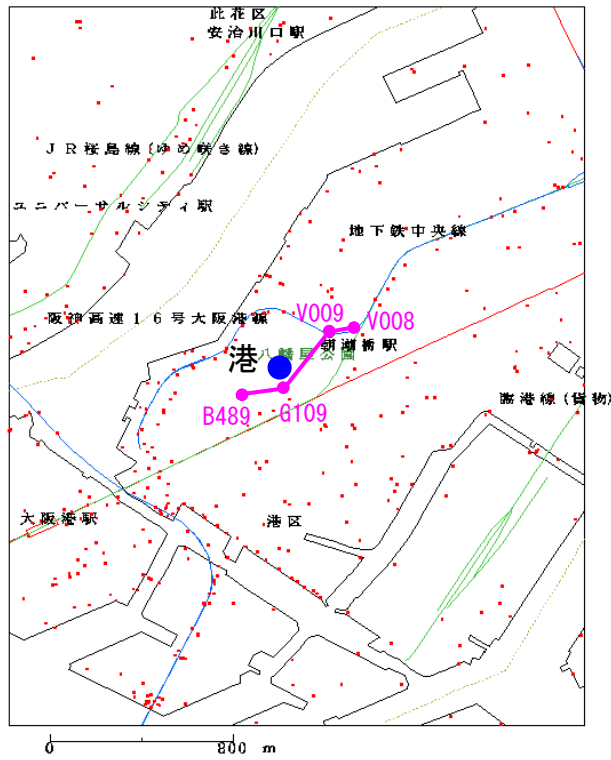


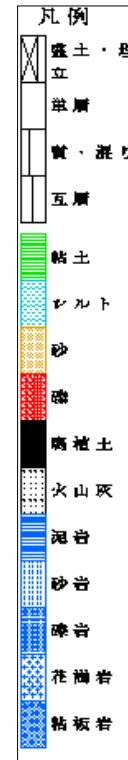
図 2.2(35) 「蒲生」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

34. 港 A~36. 港 C



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

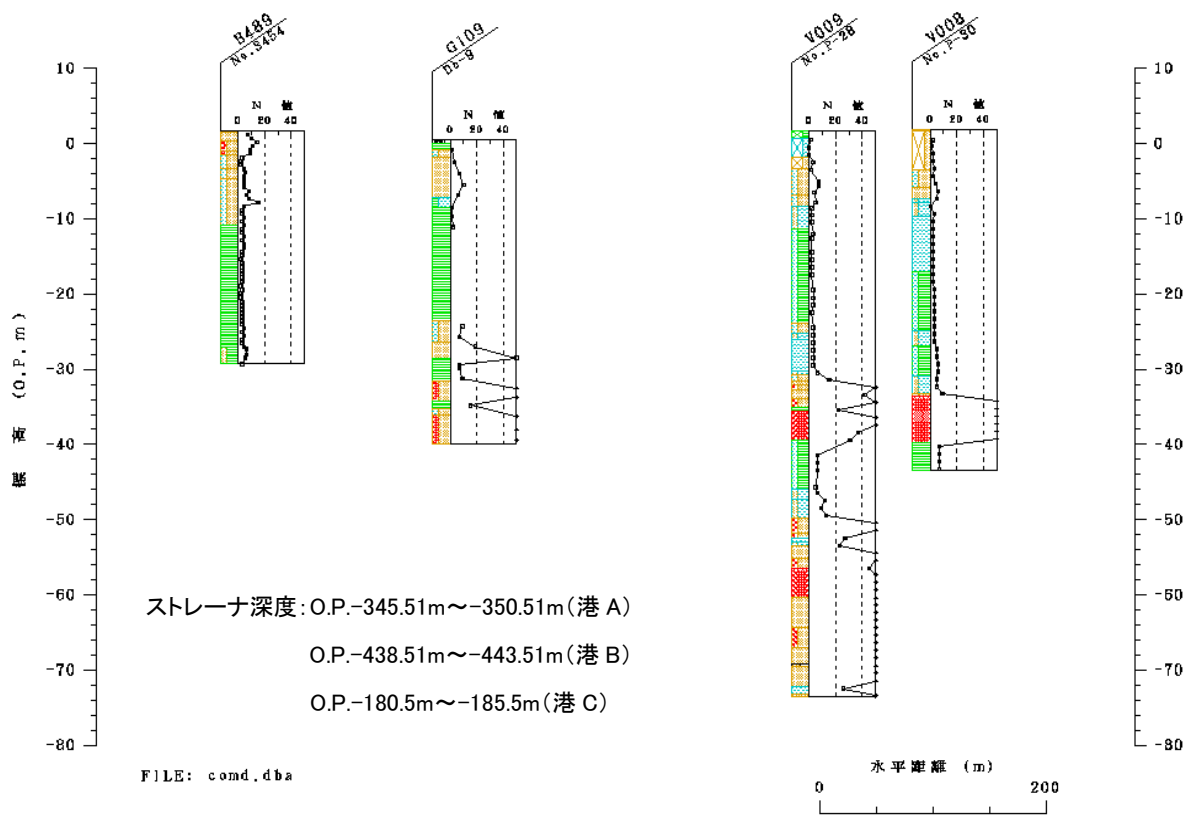
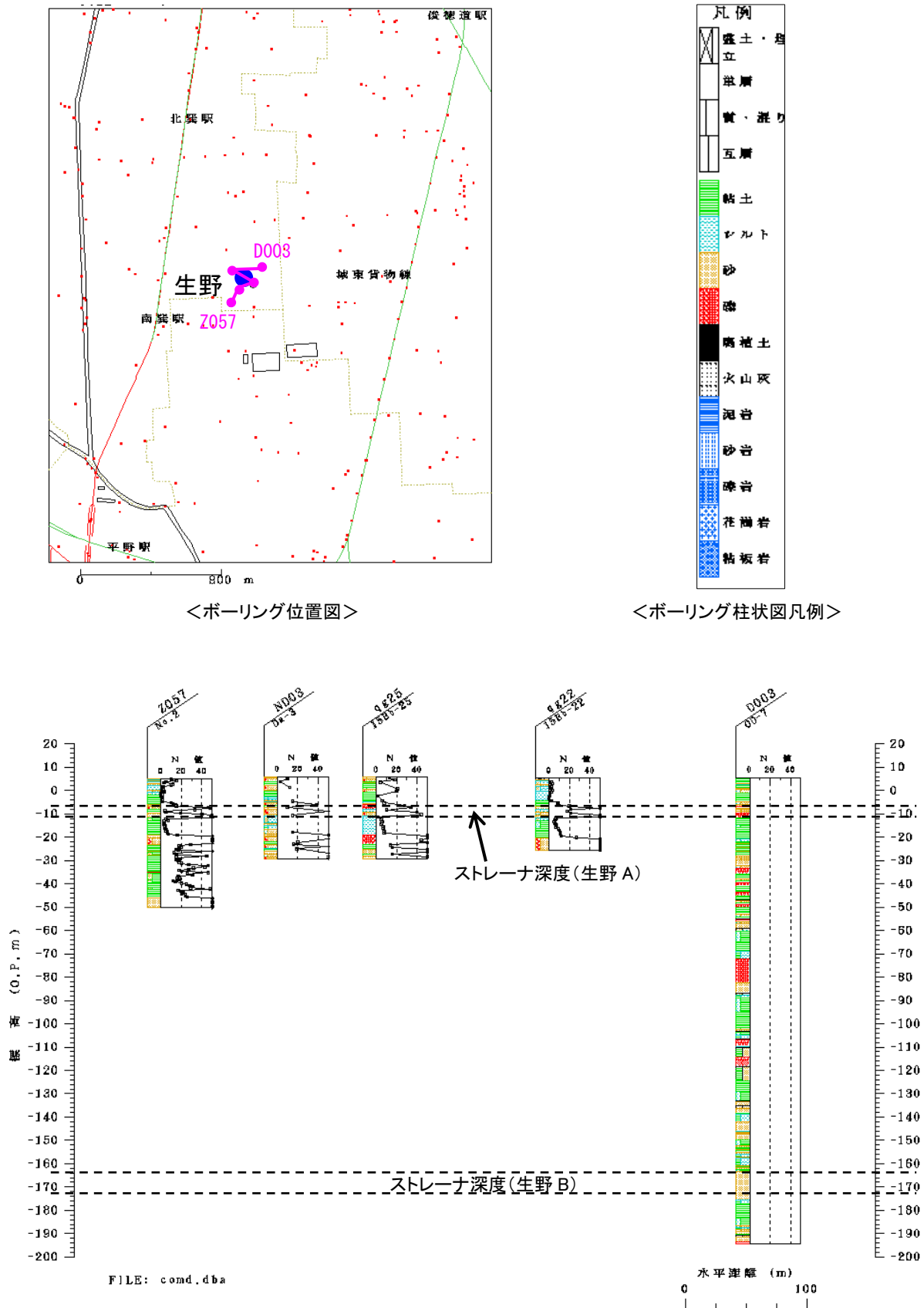


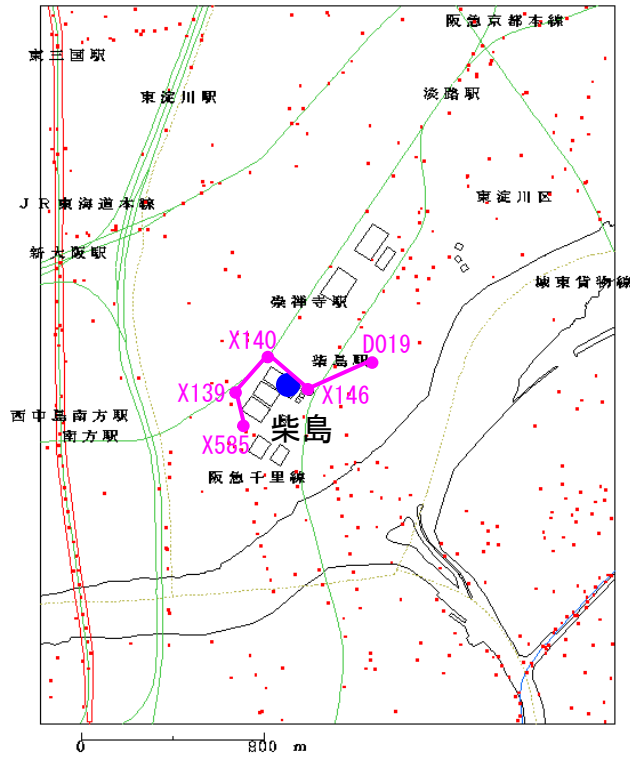
図 2.2 (36) 「港」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

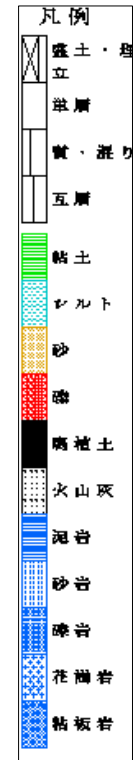
37. 生野 A, 38. 生野 B



39. 柴島



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

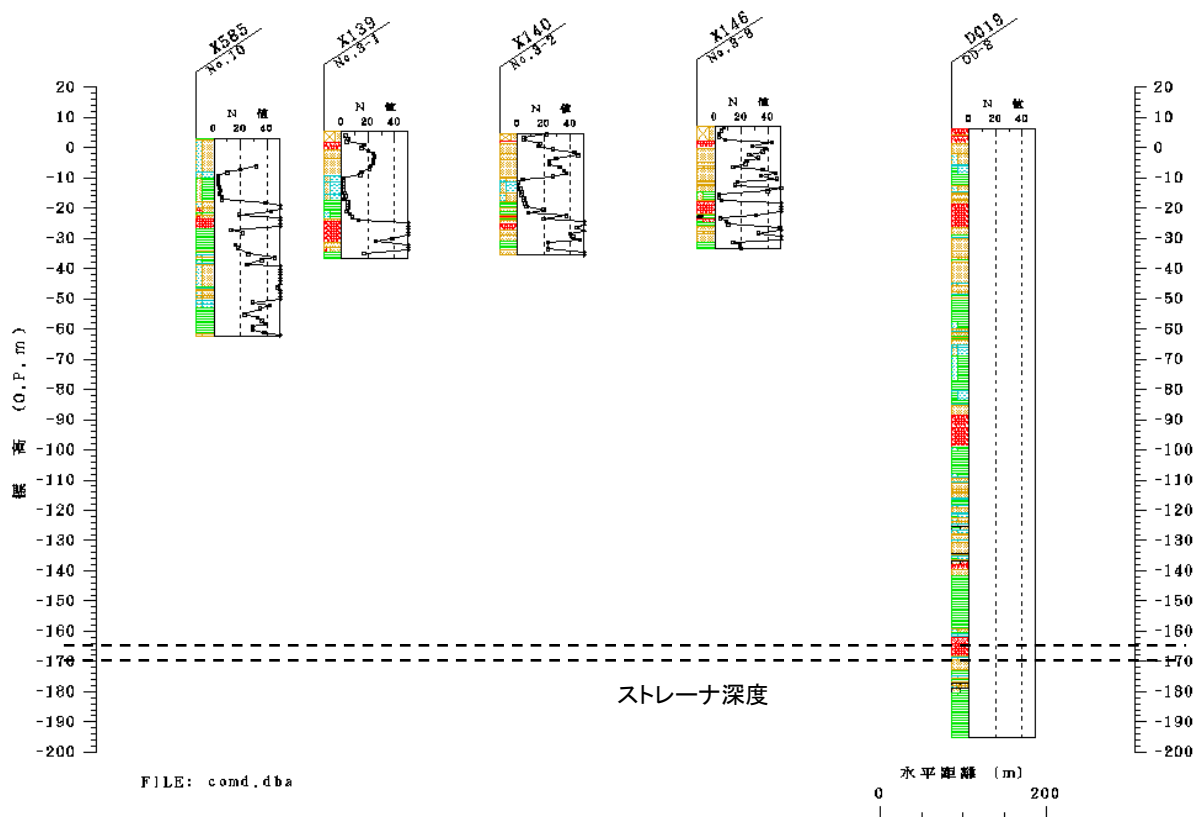
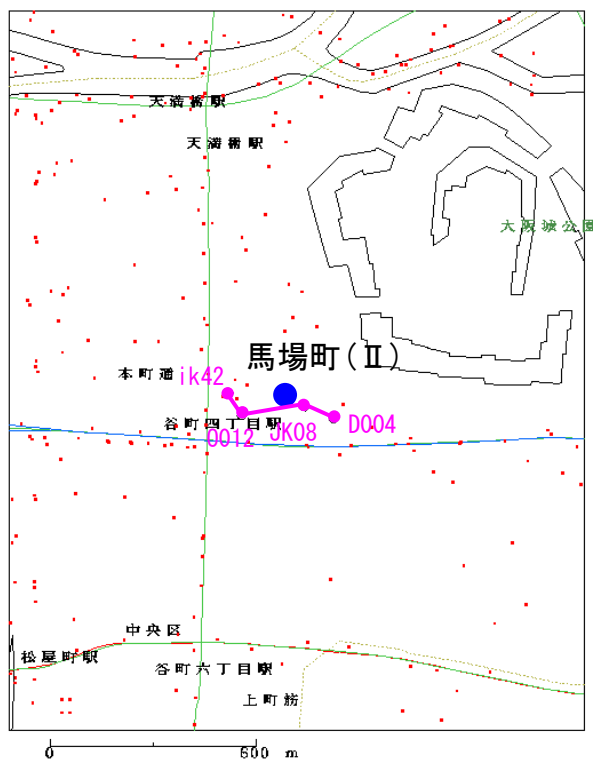


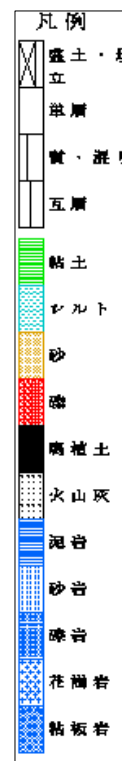
図 2.2(38) 「柴島」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

40. 馬場町(Ⅱ)



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

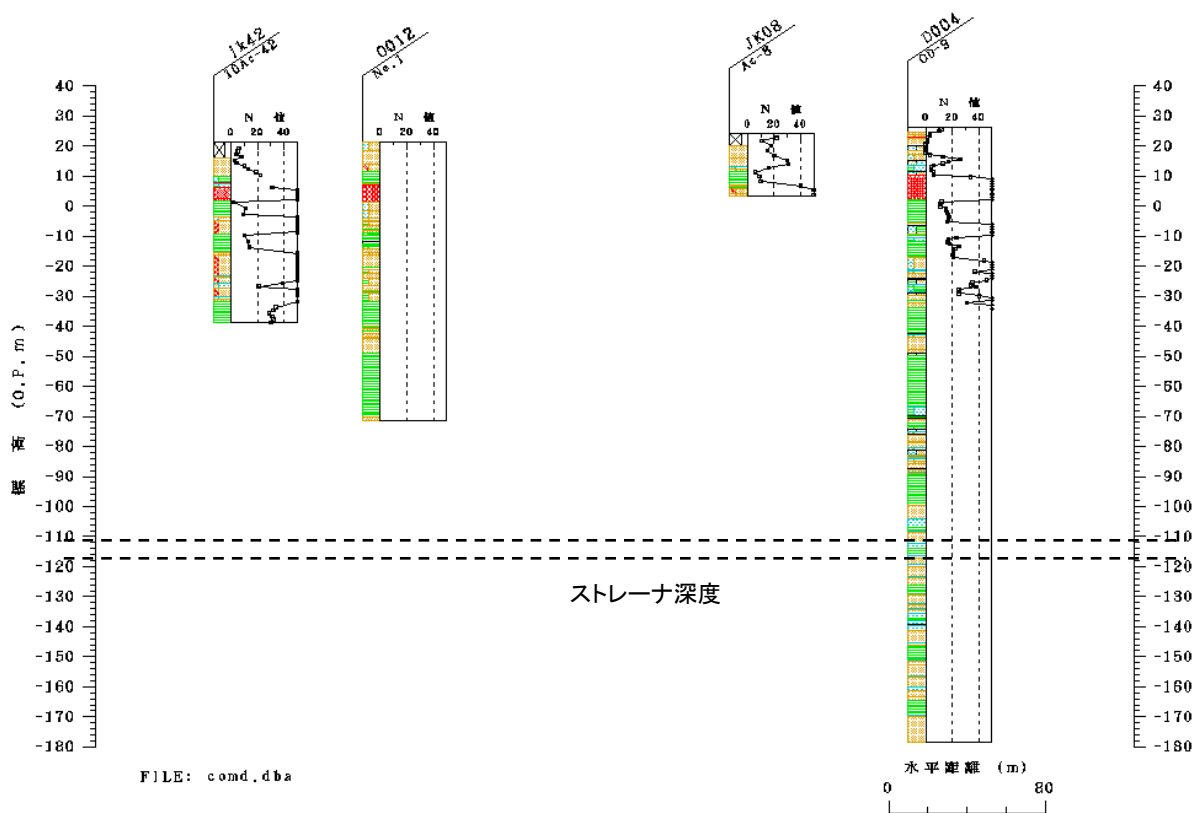
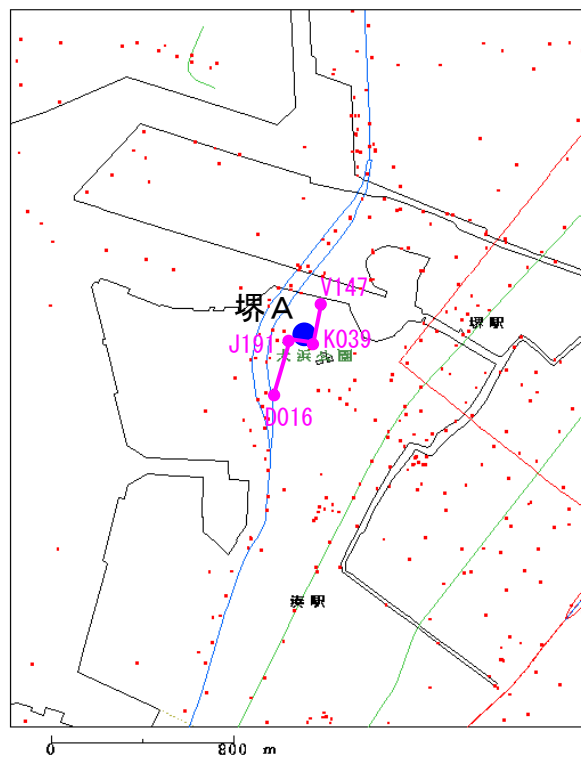


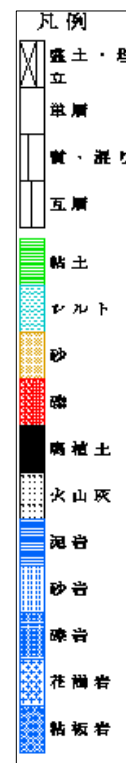
図 2.2(39) 「馬場町(Ⅱ)」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

41. 堺 A-1～43. 堺 A-3



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

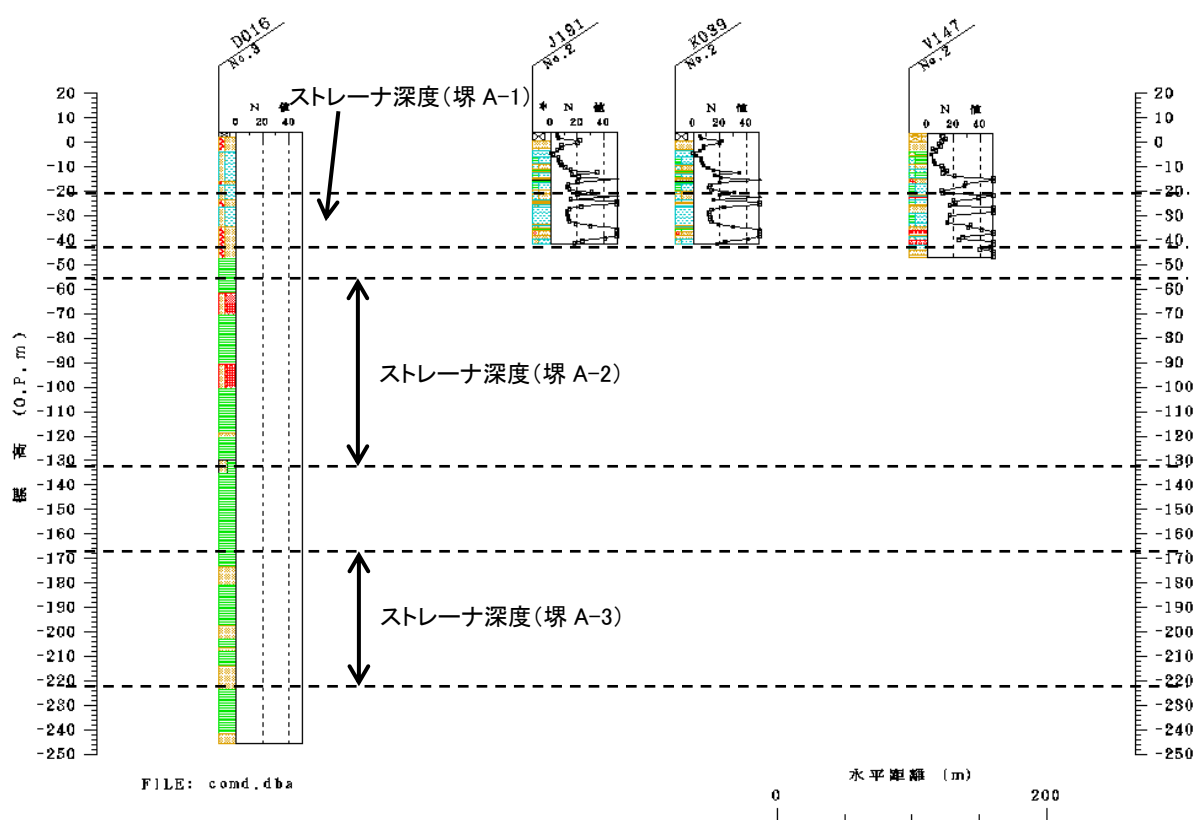
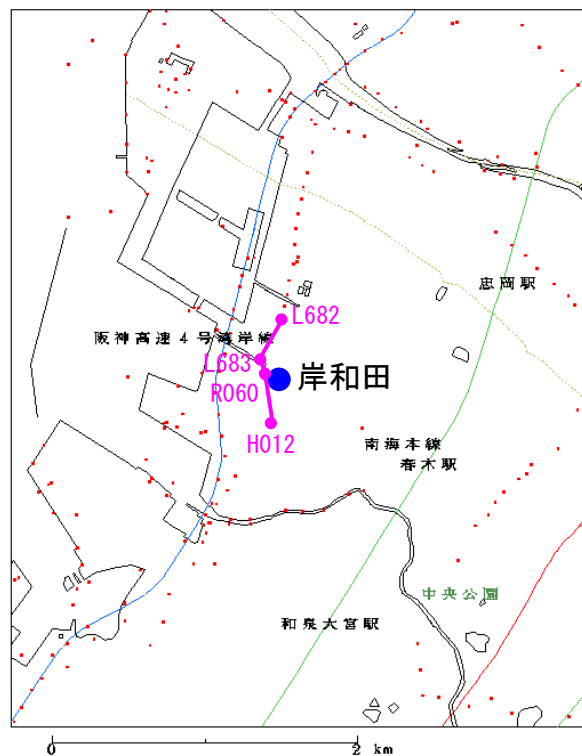


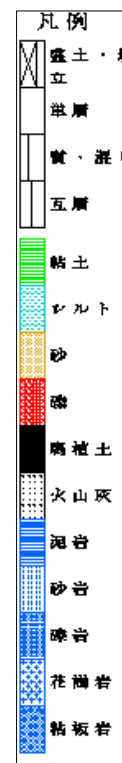
図 2.2(40) 「堺A」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

44. 岸和田第2, 45. 岸和田第3



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

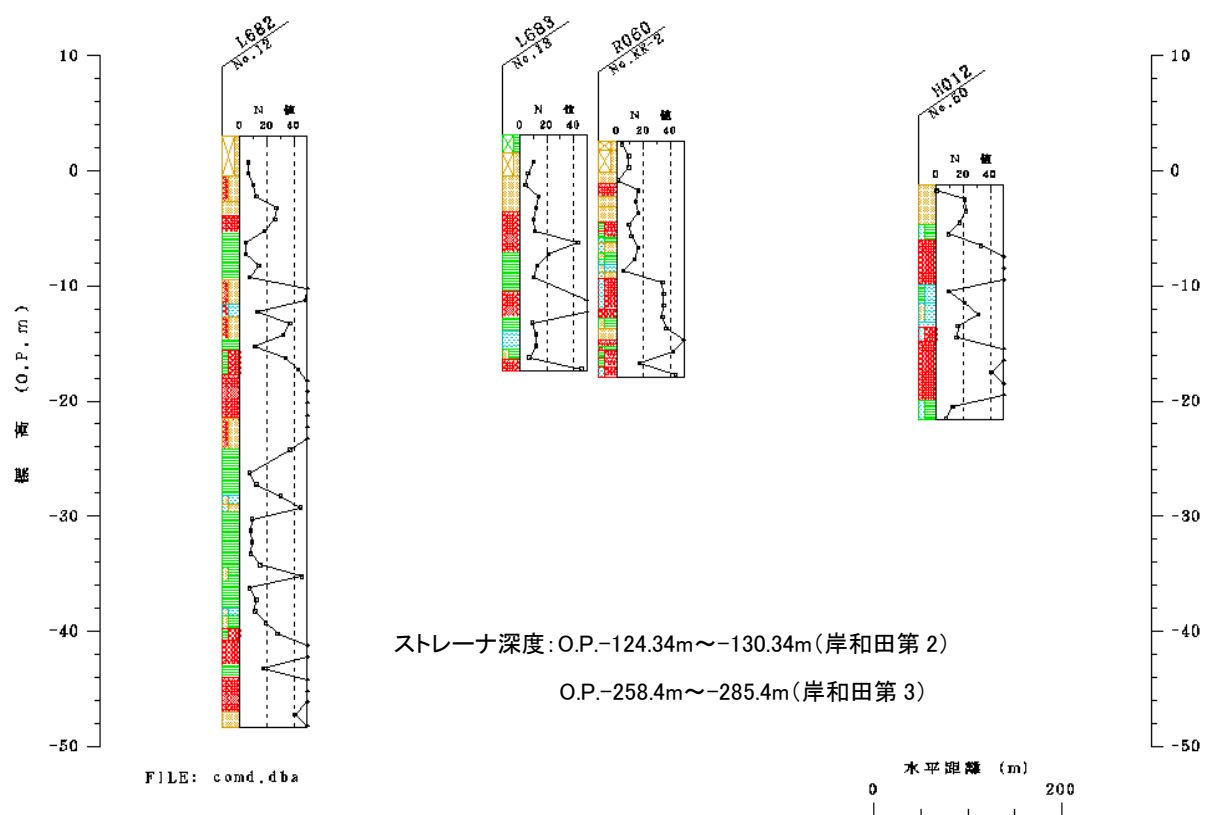


図 2.2(41) 「岸和田」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

46. 貝塚 1, 47. 貝塚 2

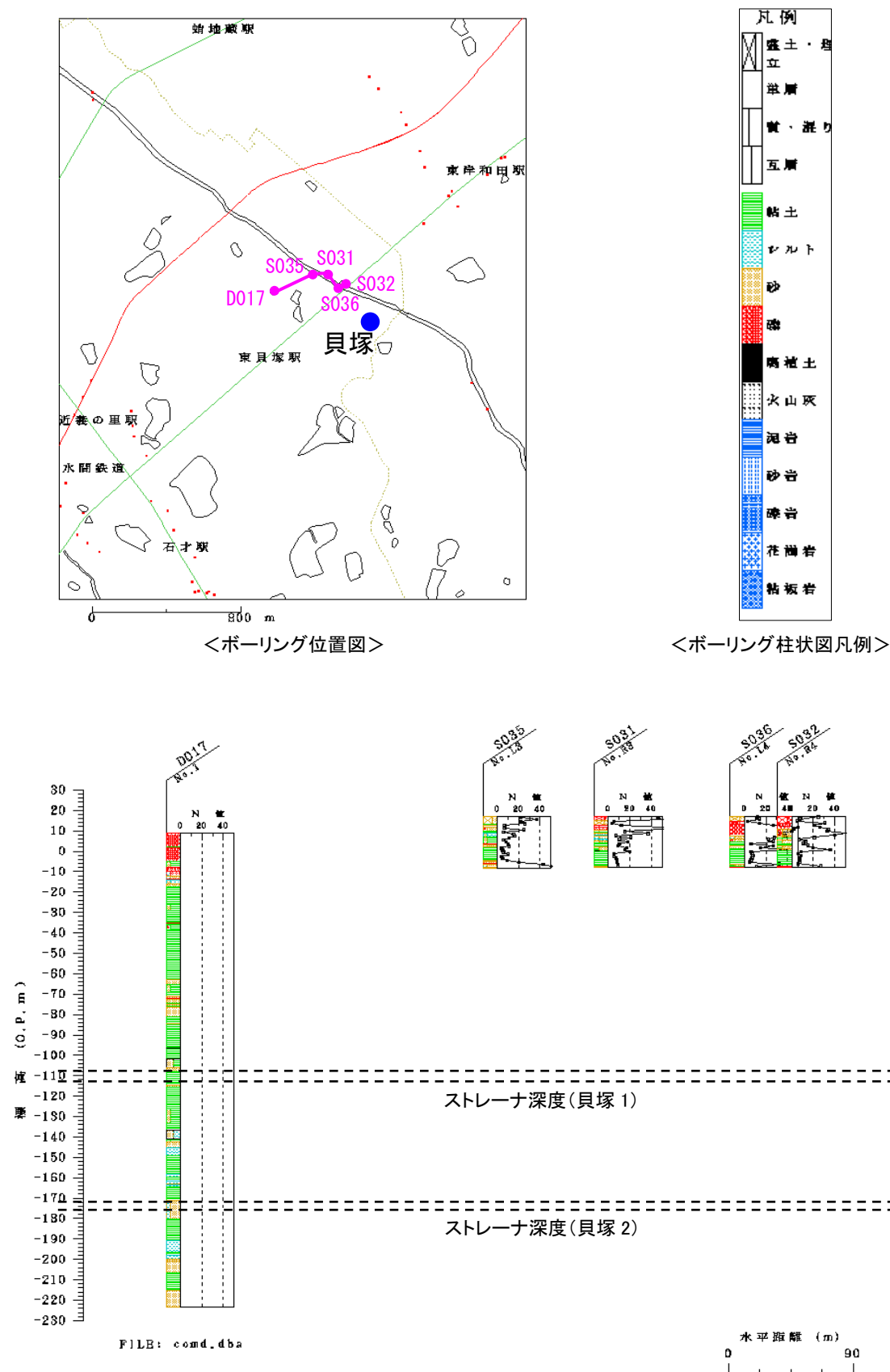
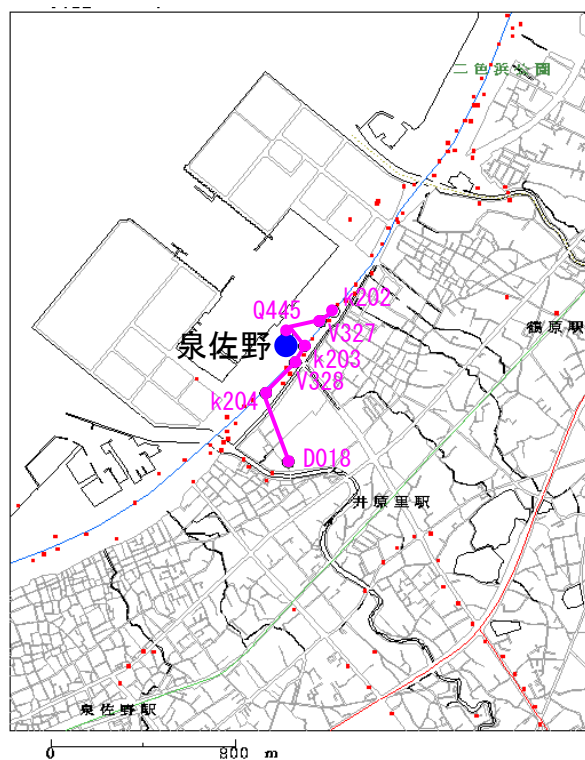


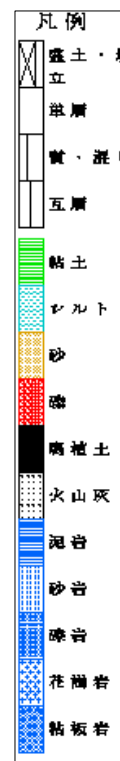
図 2.2(42) 「貝塚」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

48. 泉佐野



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

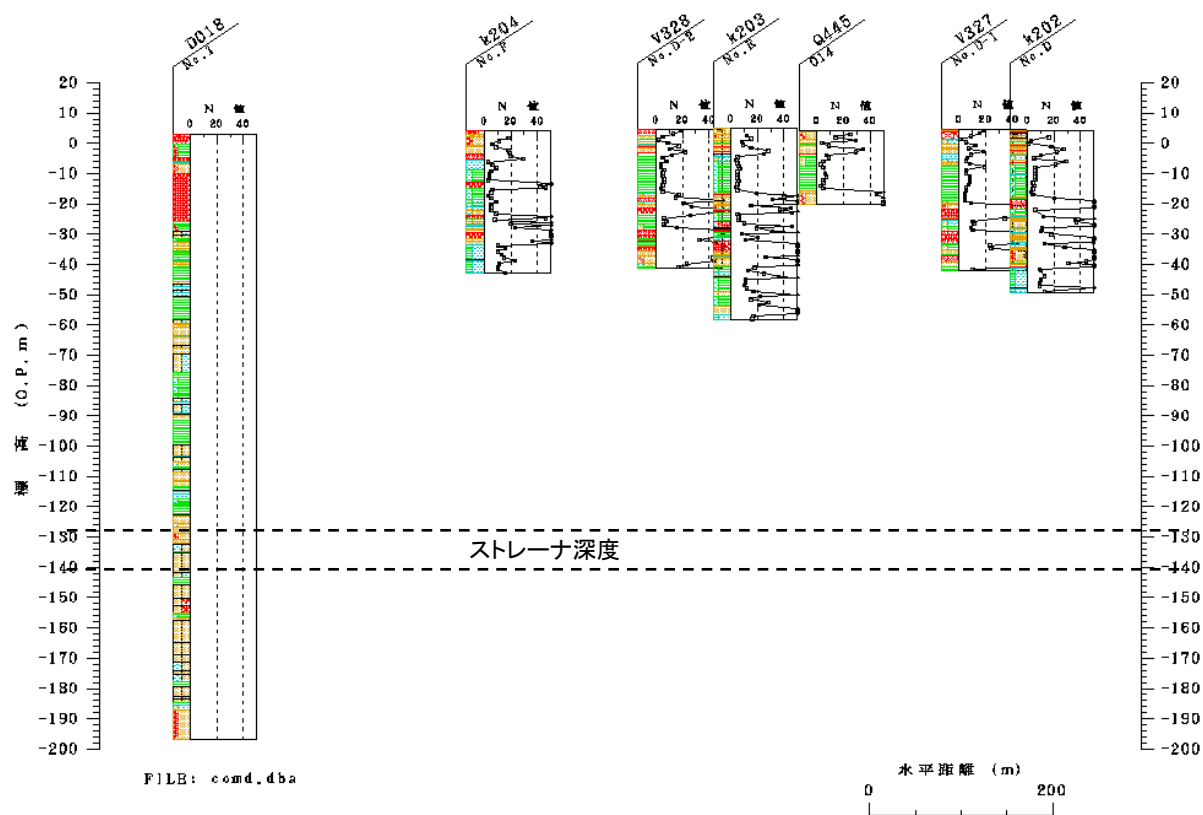
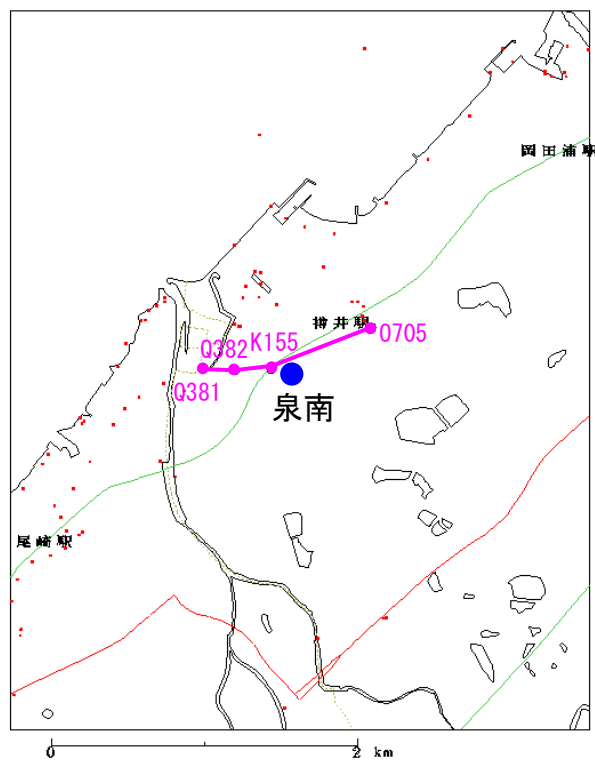


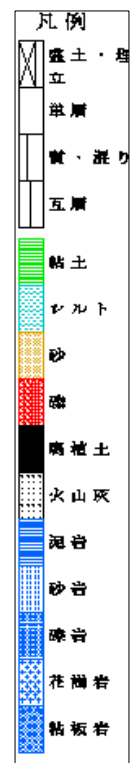
図 2.2(43) 「貝塚」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

49. 泉南



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

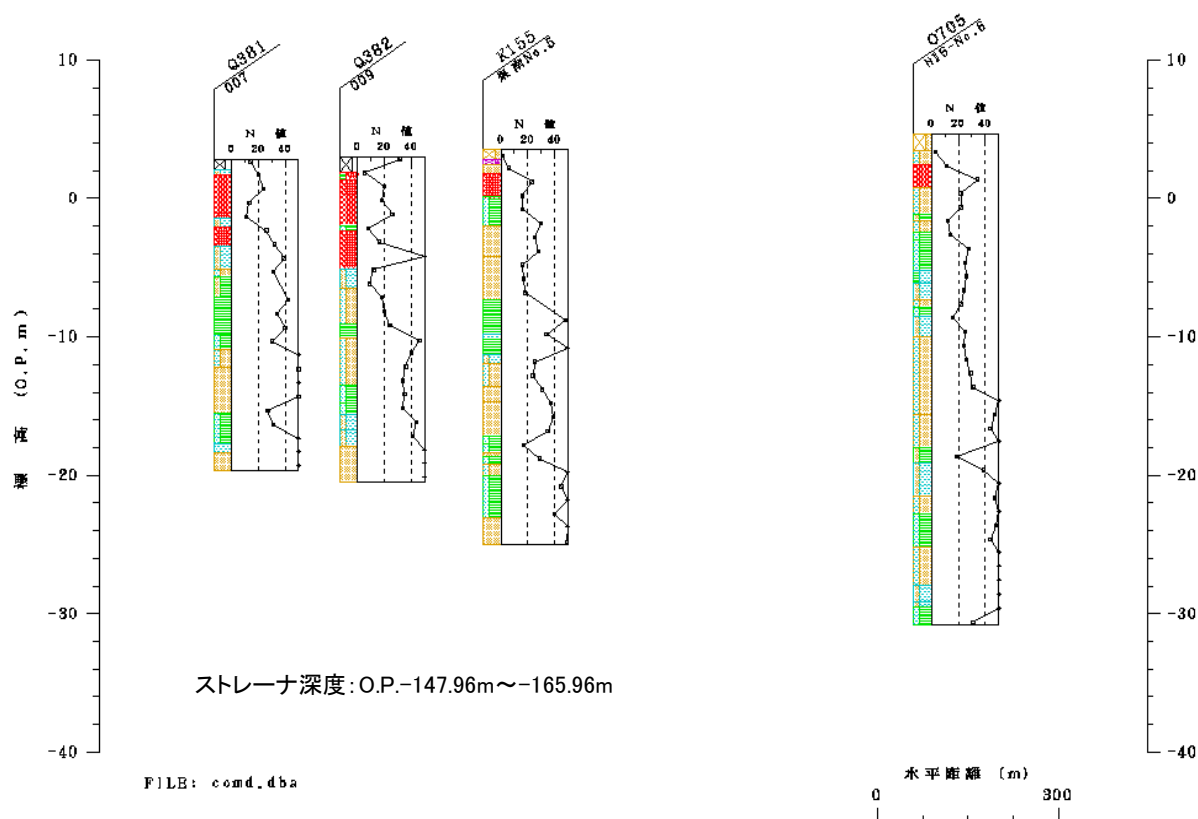
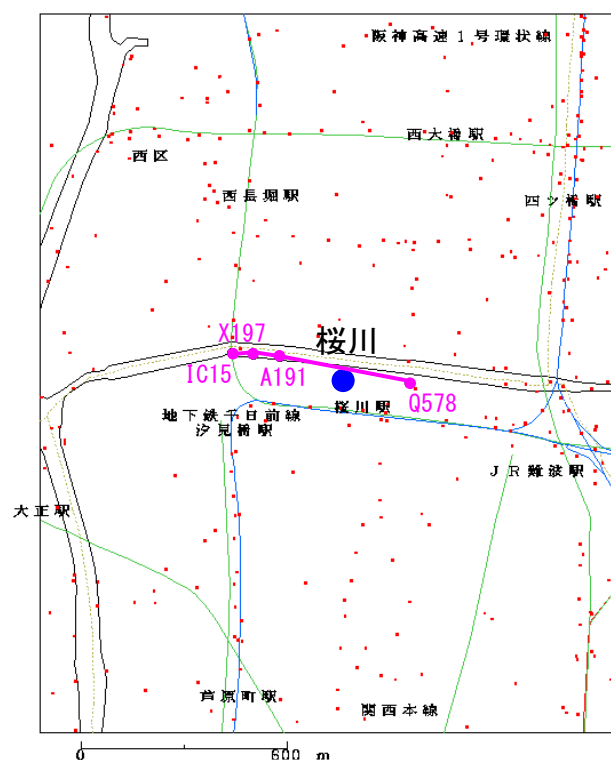


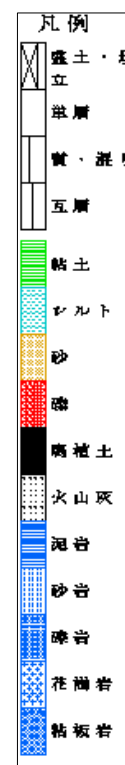
図 2.2(44) 「泉南」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

SAKU-1~SAKU-5. 桜川-1~桜川-5



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

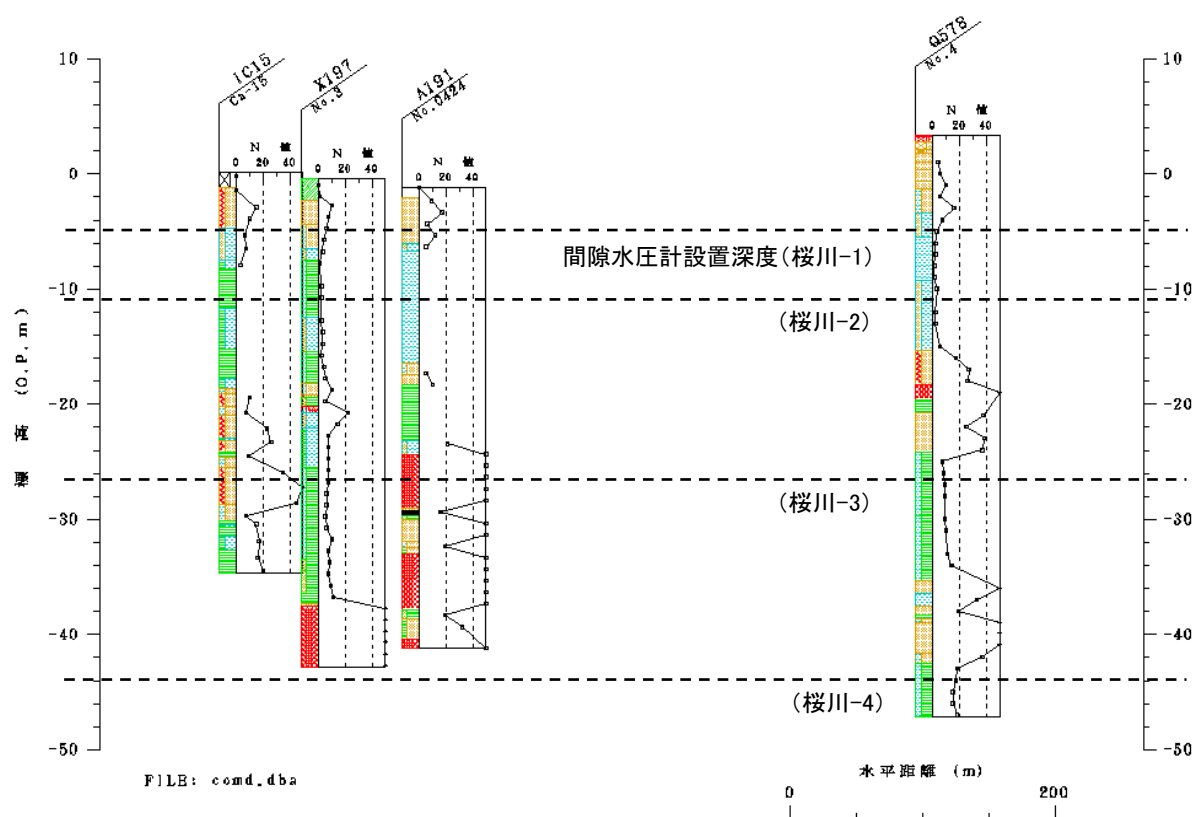
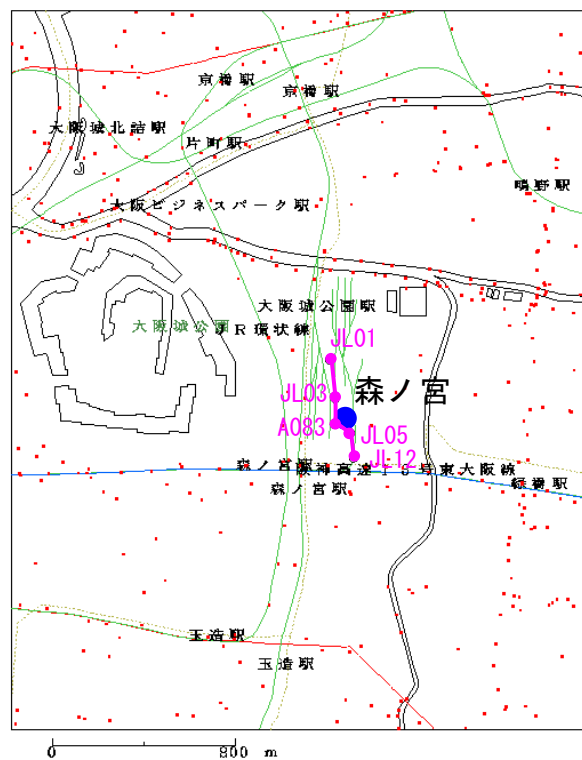


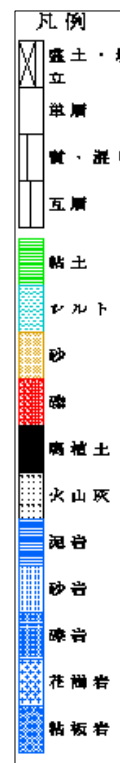
図 2.2(45) 「桜川」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

MORI-1, MORI-2. 森ノ宮-1, 森ノ宮-2



＜ボーリング位置図＞



＜ボーリング柱状図凡例＞

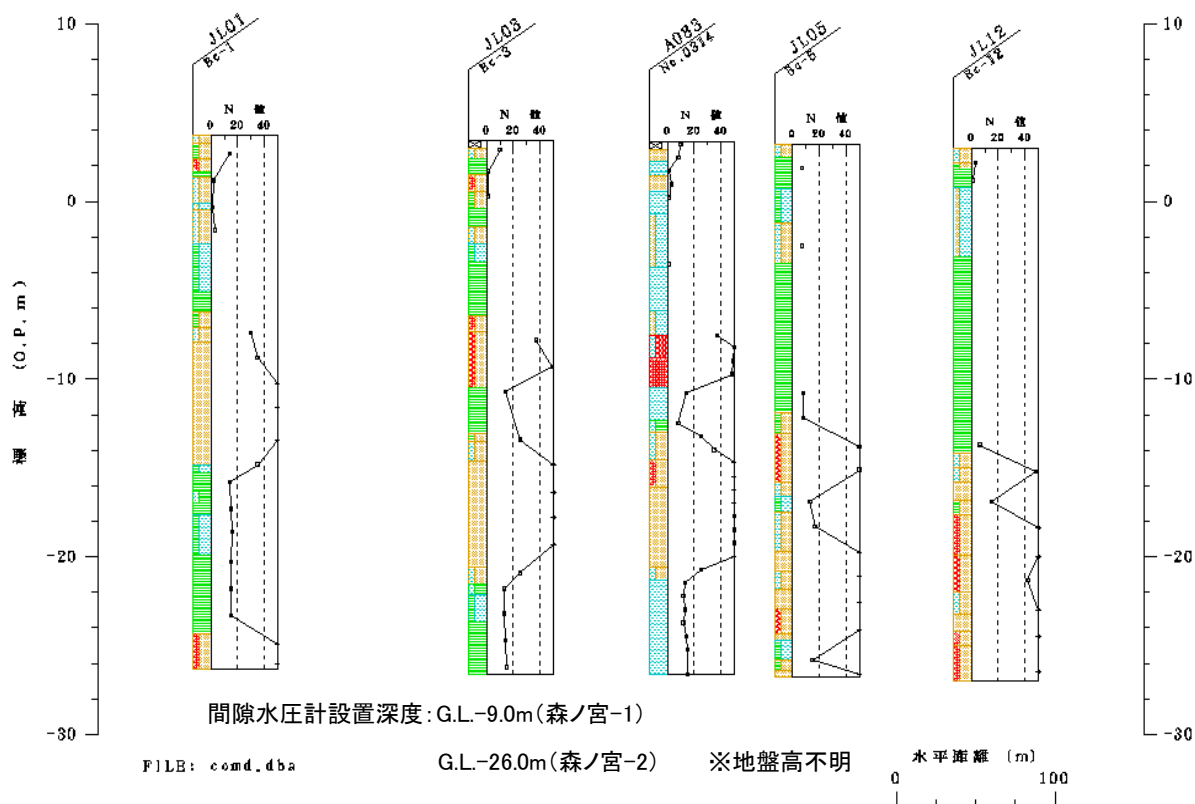
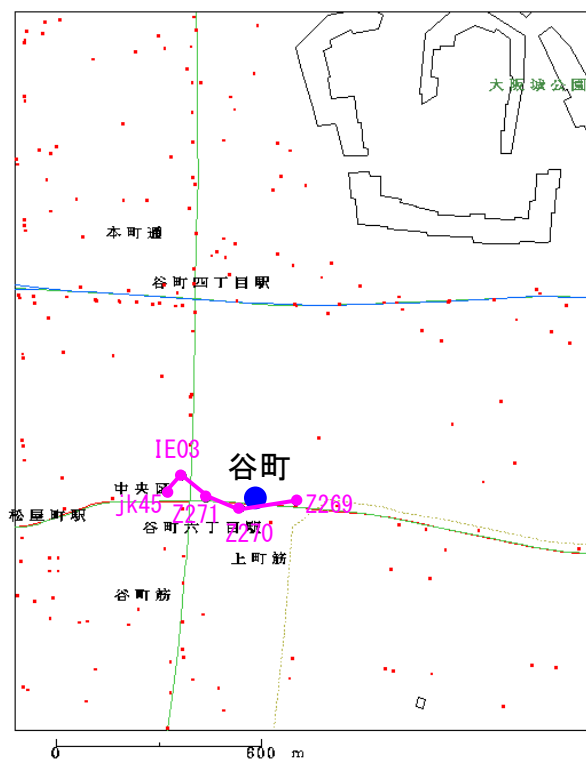


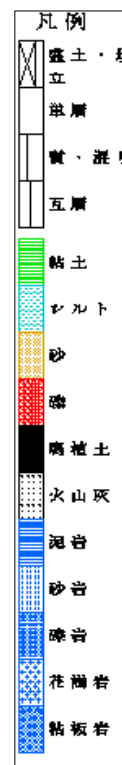
図 2.2(46) 「森ノ宮」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

TANI-1～TANI-5. 谷町-1～谷町-5



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

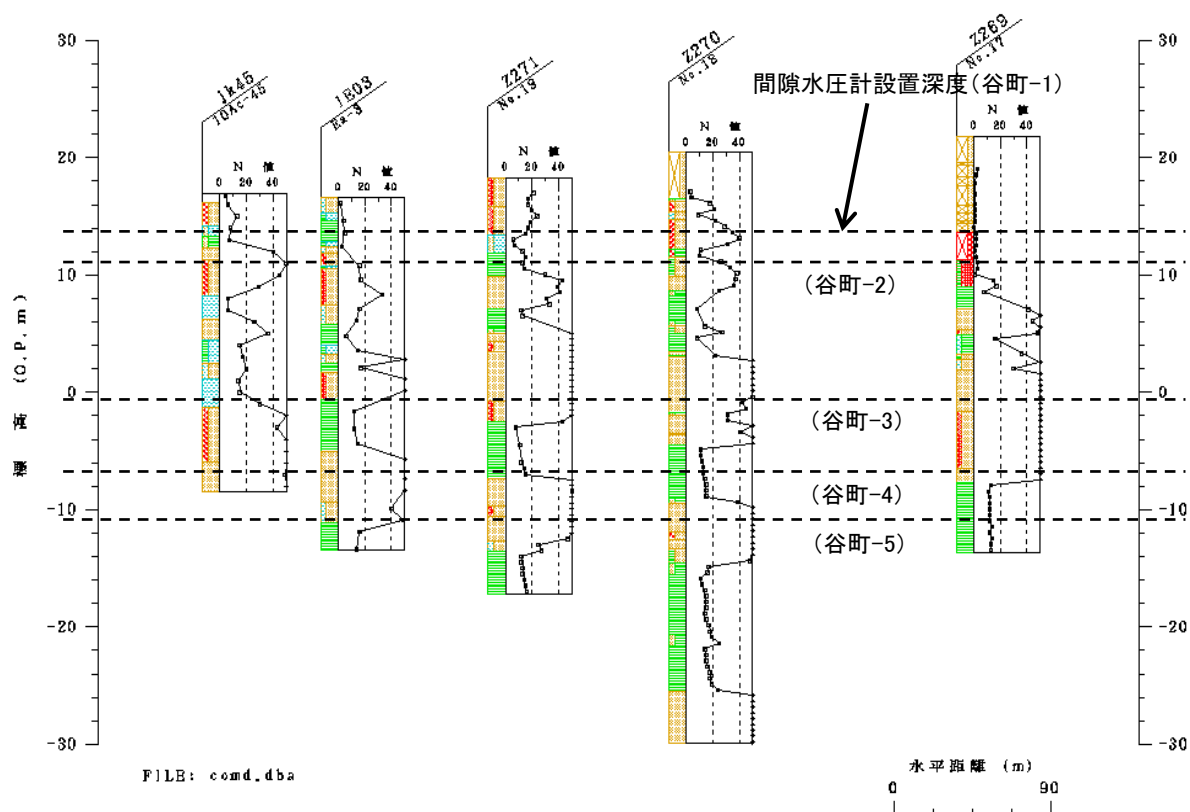


図 2.2(47) 「谷町」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

SENB-1～SENB-6. 南船場-1～南船場-6

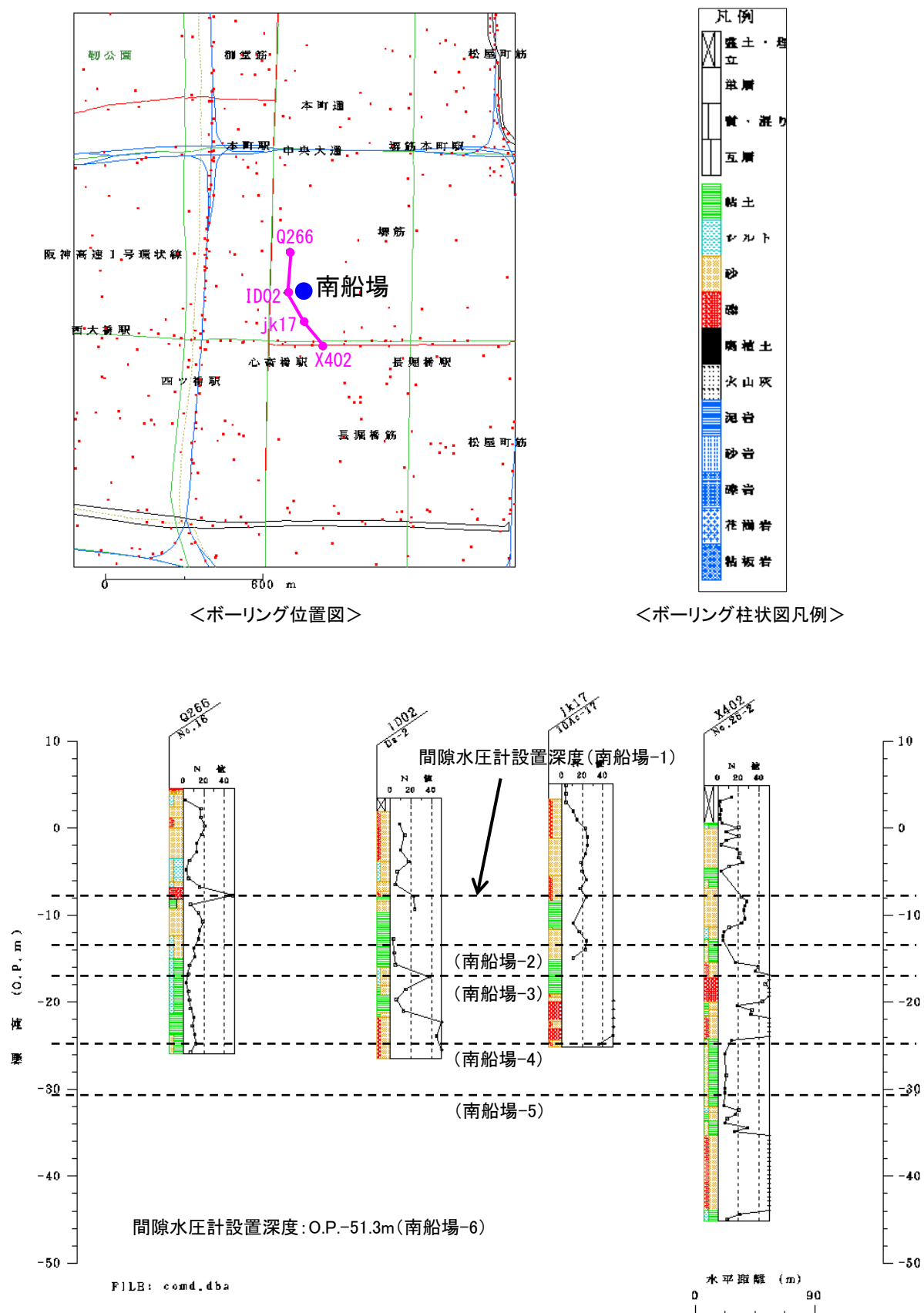
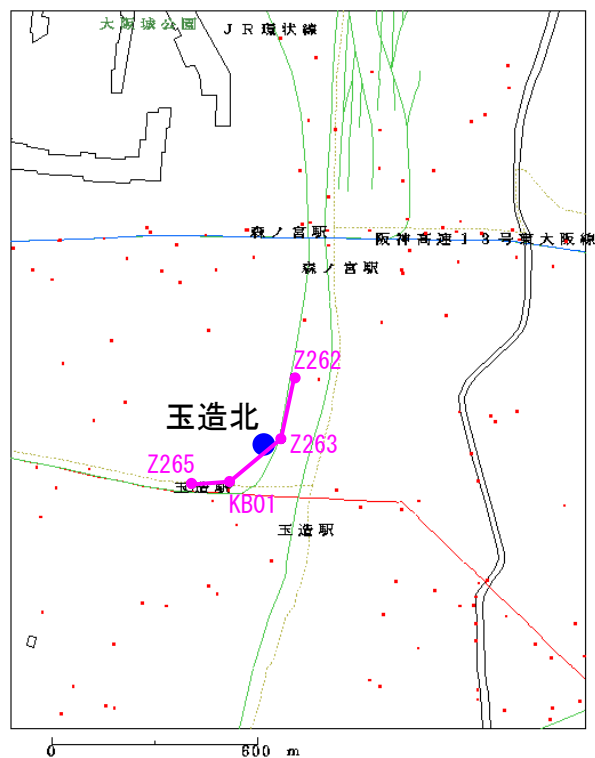


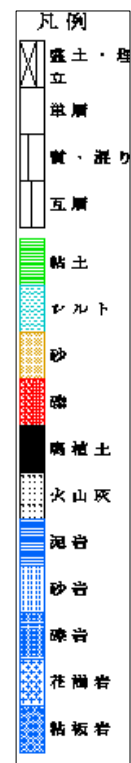
図 2.2(48) 「南船場」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

KITA-1～KITA-5. 玉造北-1～玉造北-5



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

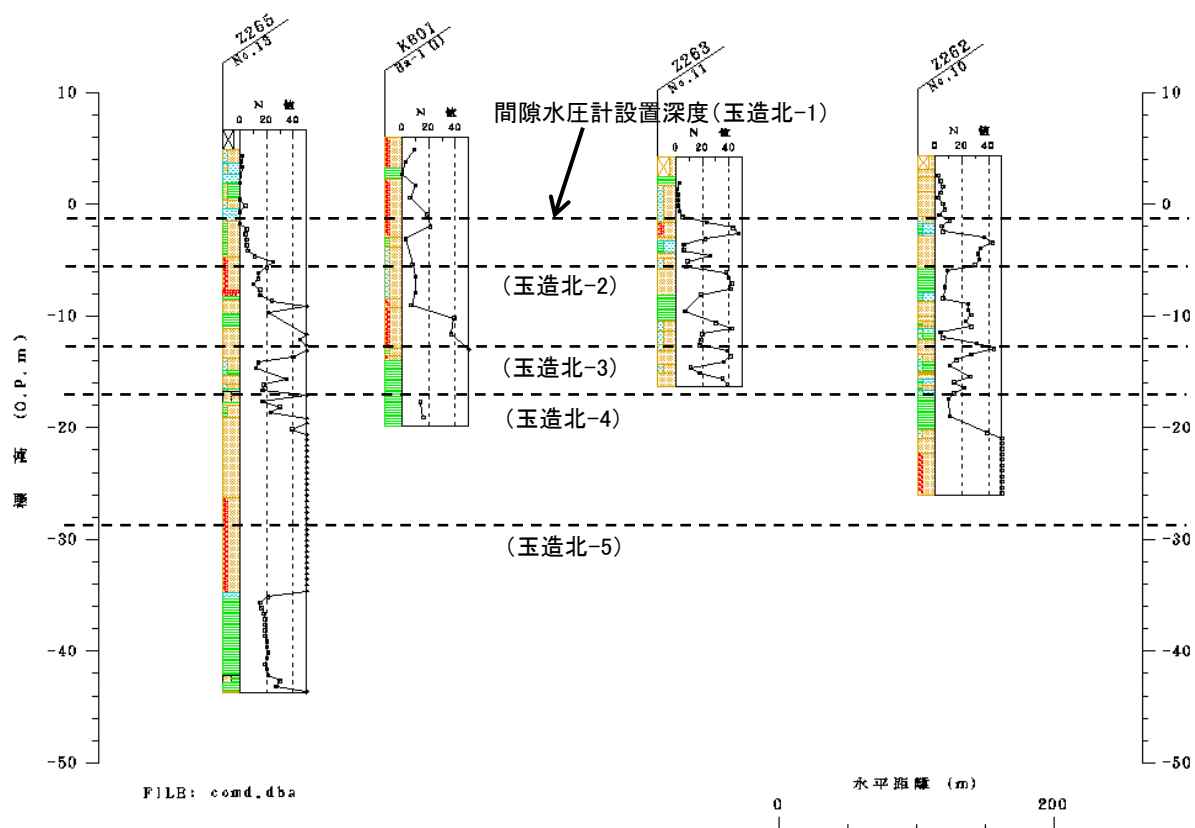
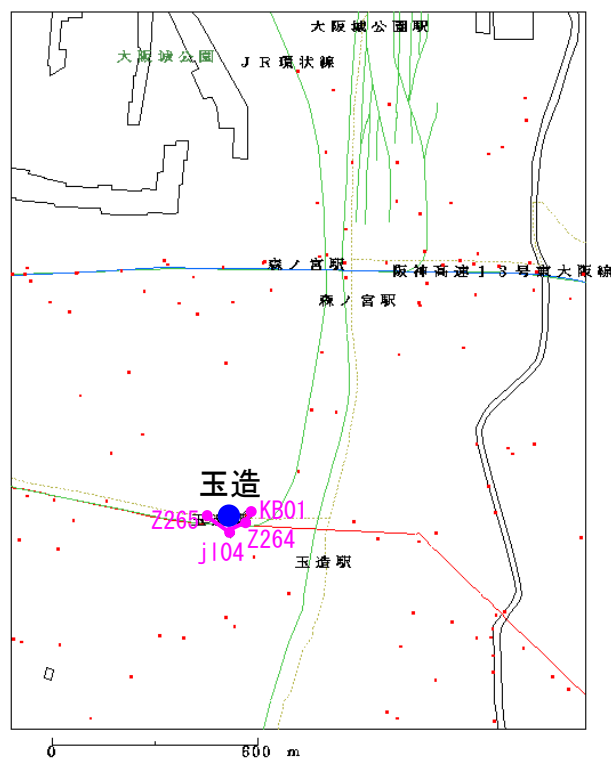


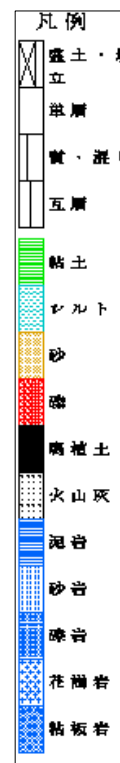
図 2.2(49) 「玉造北」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

TAMA-1～TAMA-4. 玉造-1～玉造-4



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

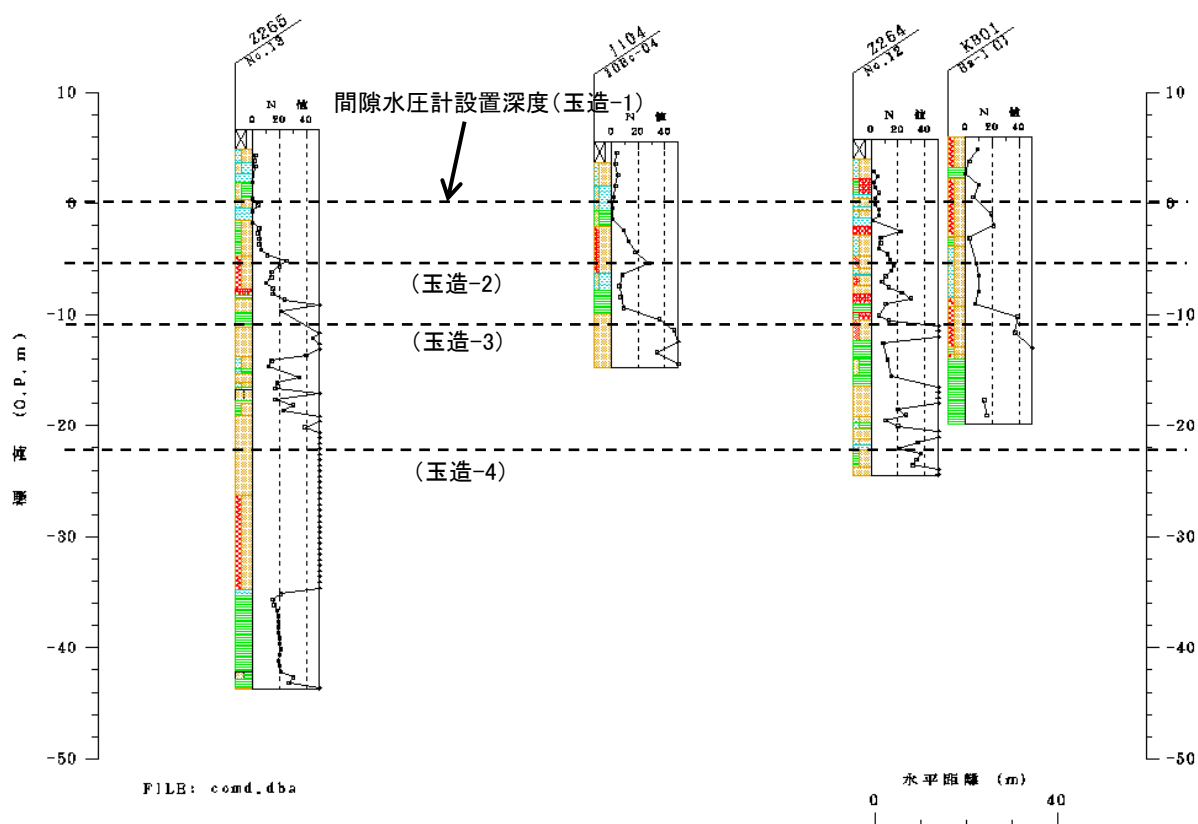
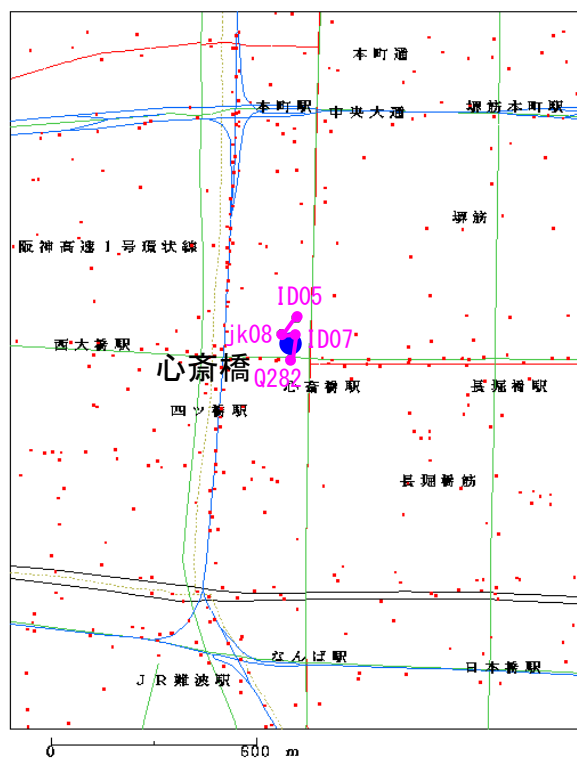


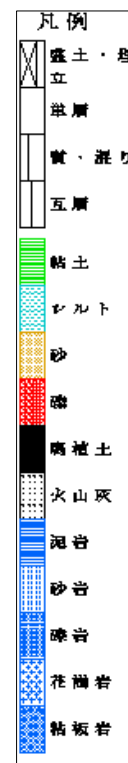
図 2.2(50) 「玉造」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

SHIN-1～SHIN-5. 心斎橋-1～心斎橋-5



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

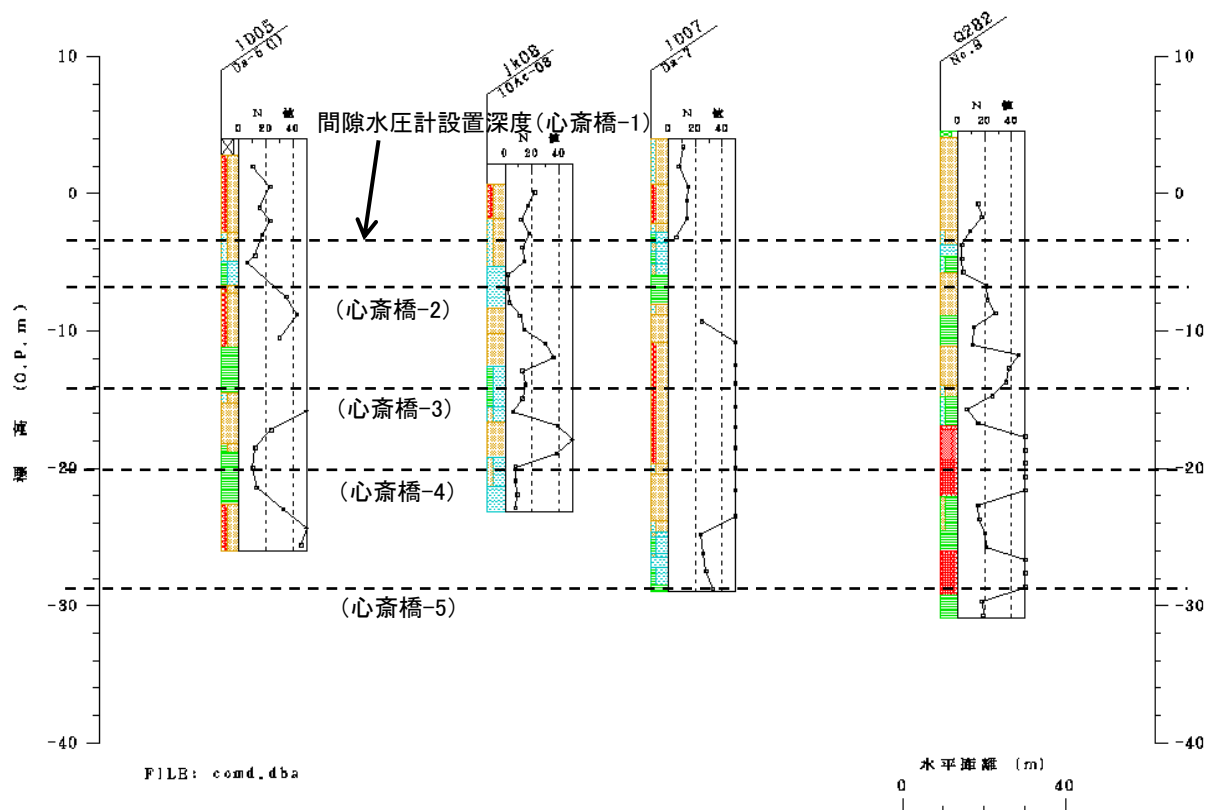
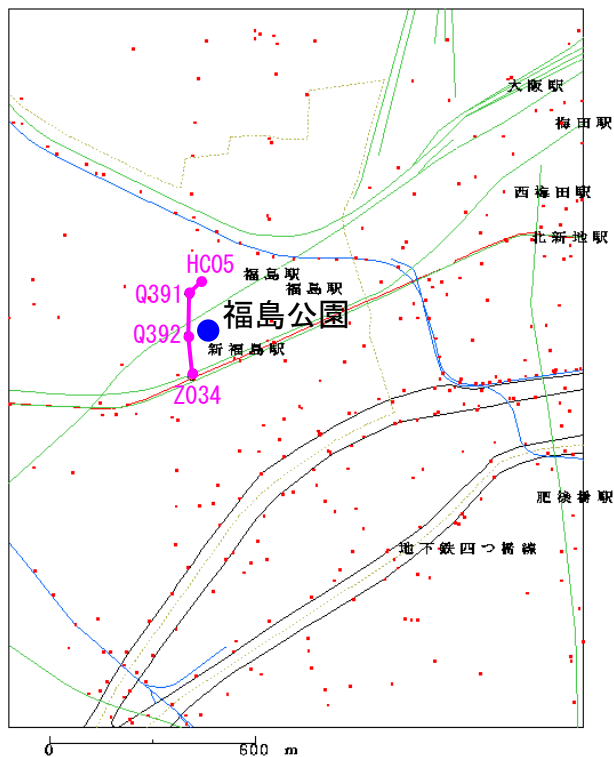


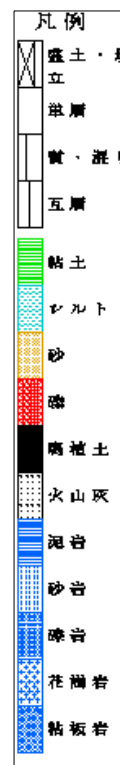
図 2.2(51) 「心斎橋」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N1. 福島公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

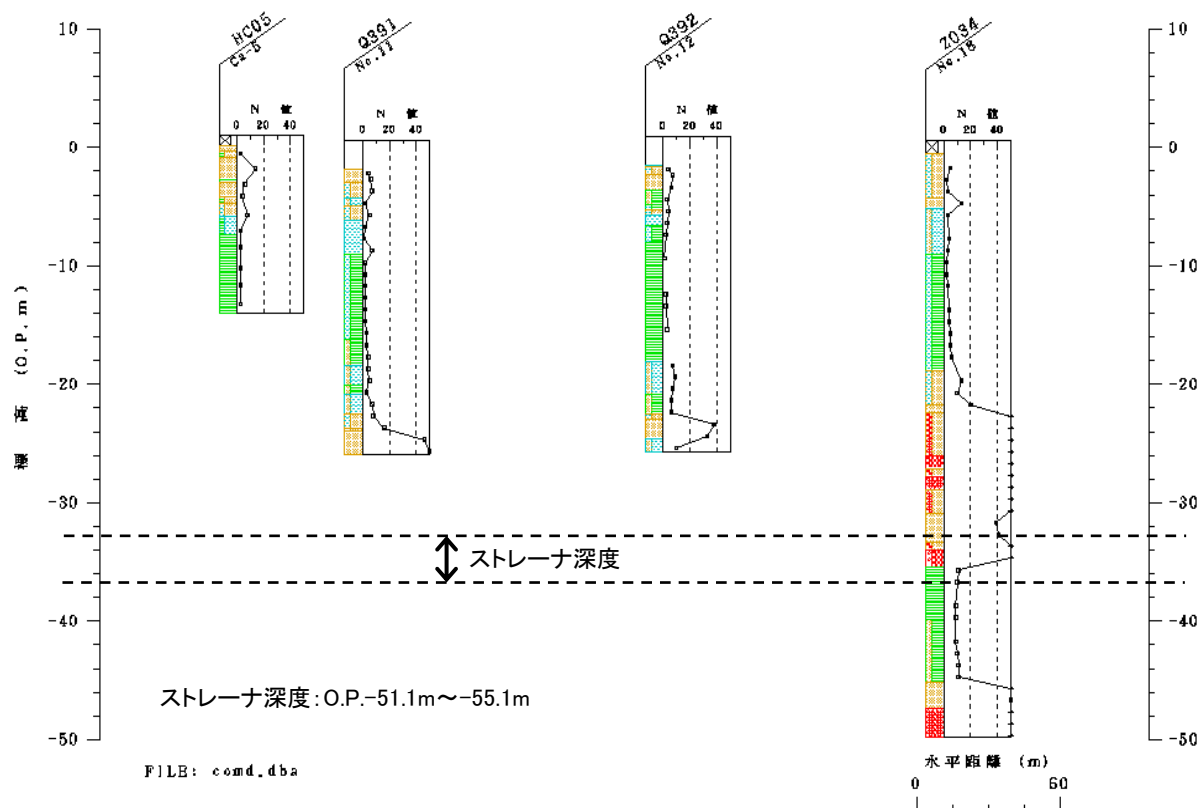
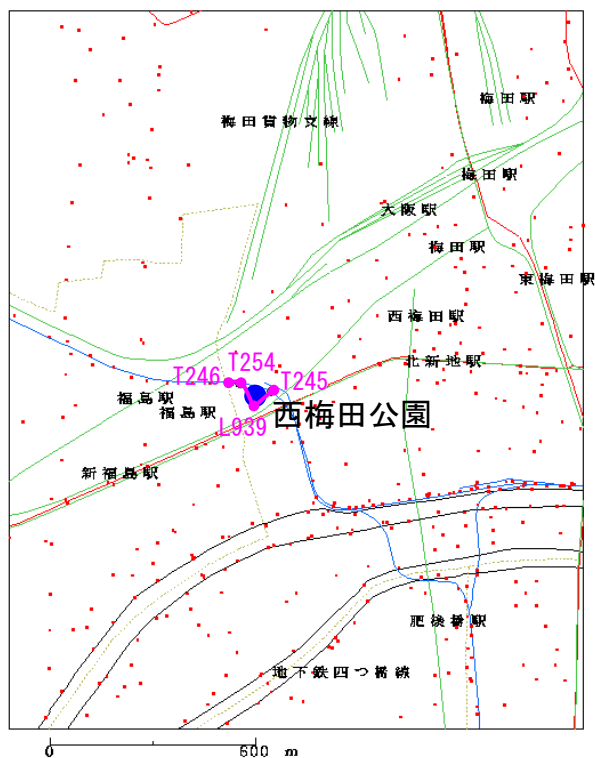


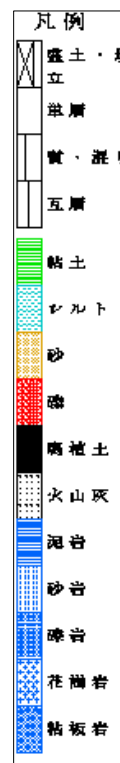
図 2.2(52) 「福島公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N2. 西梅田公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

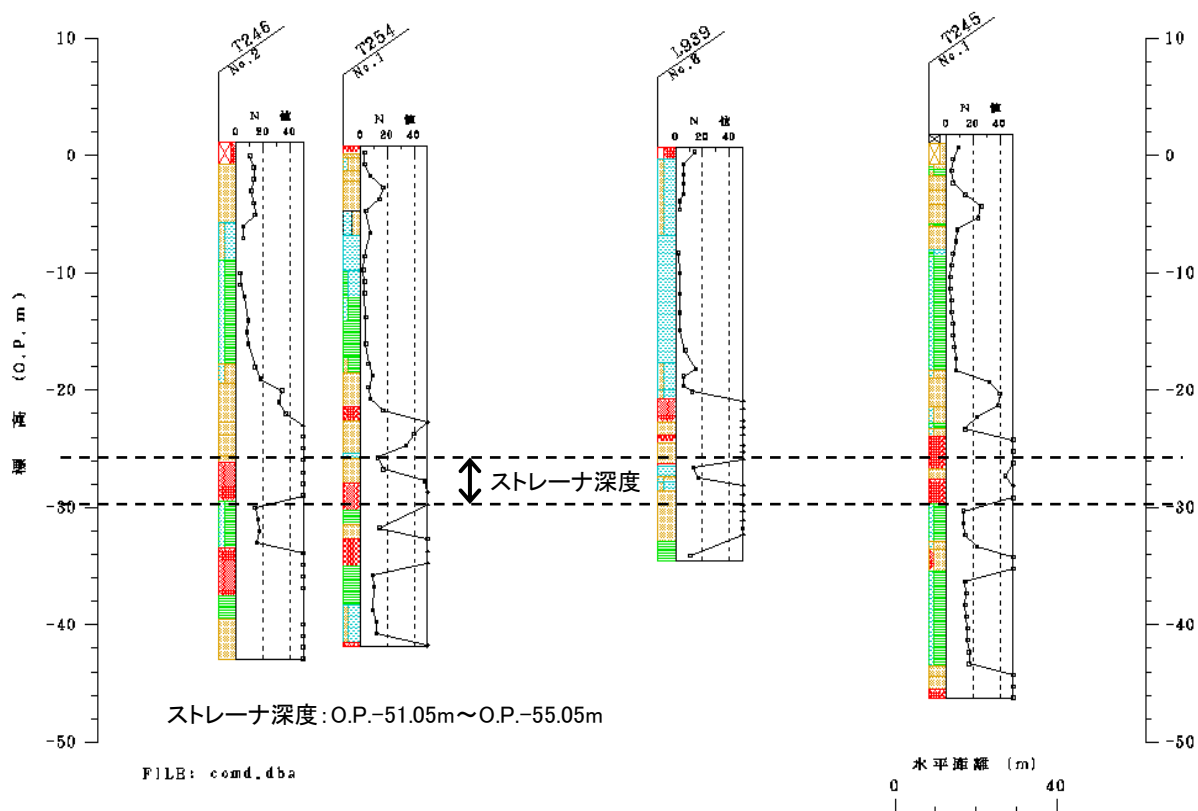
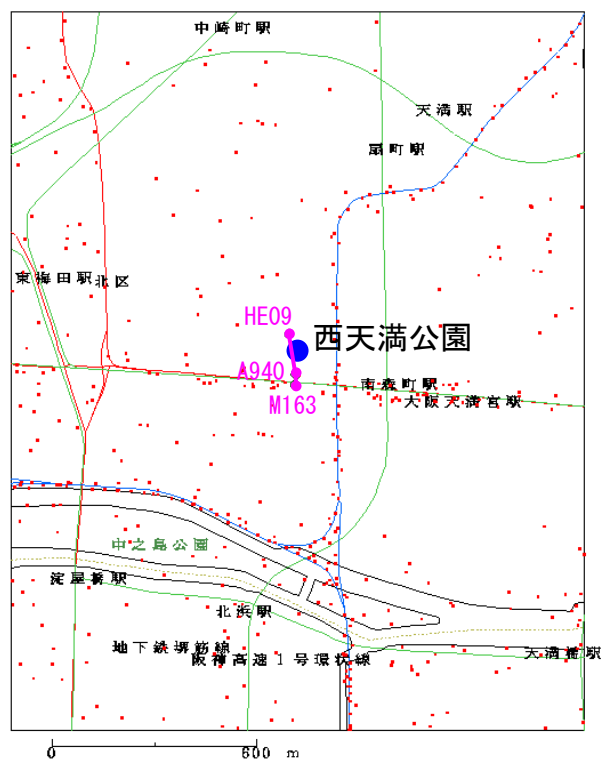


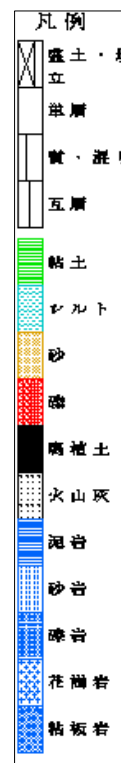
図 2.2(53) 「西梅田公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N3. 西天満公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

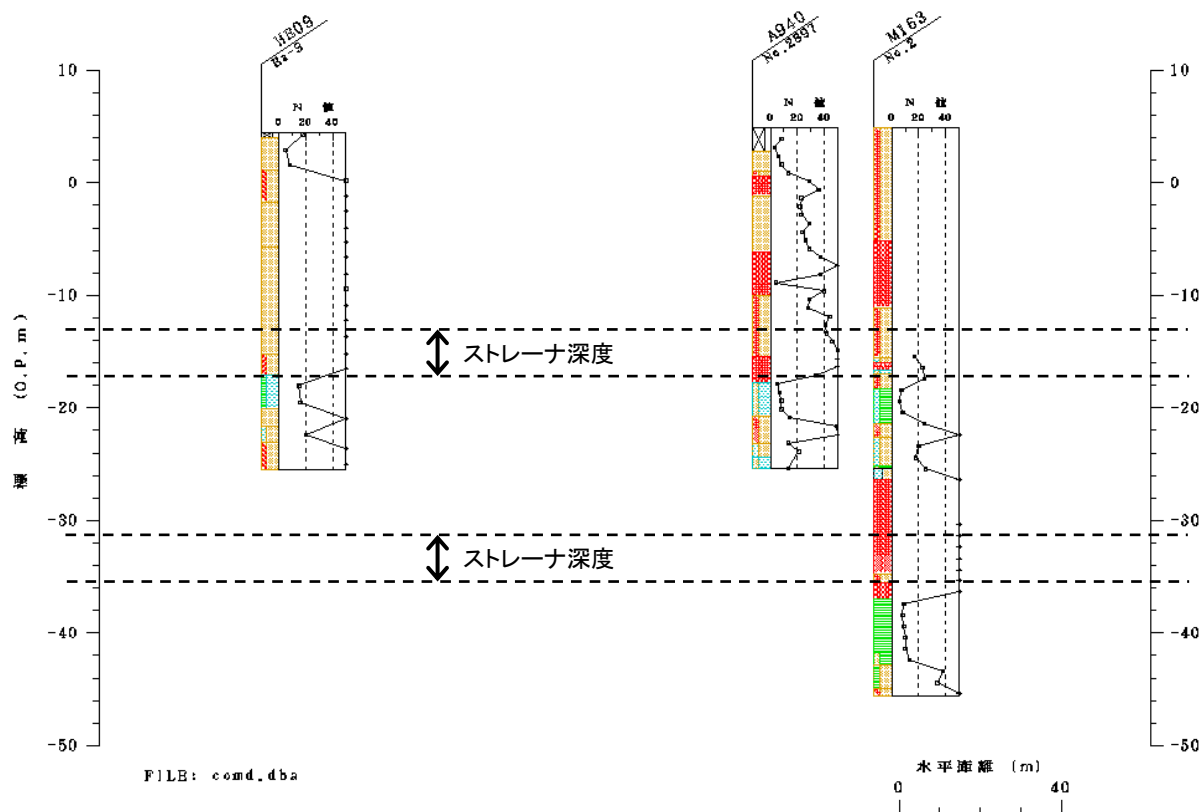
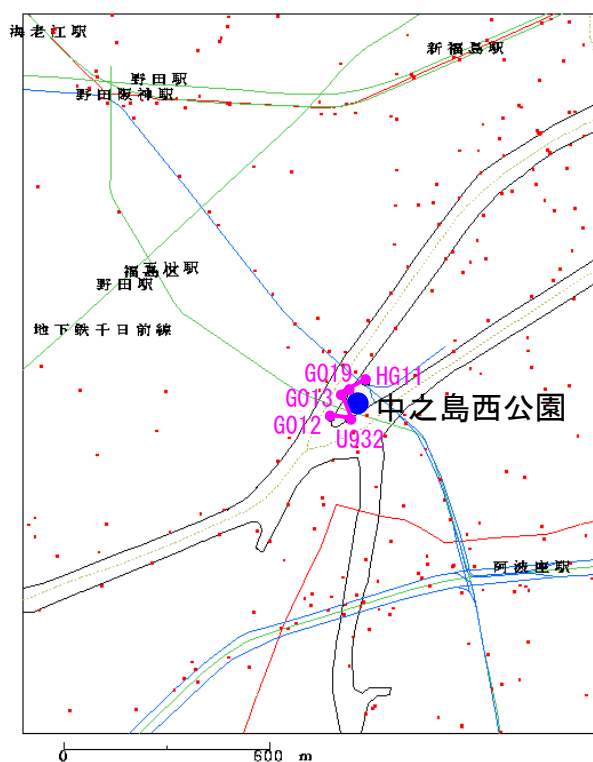


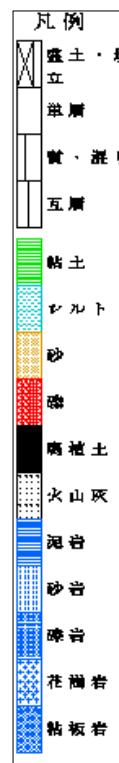
図 2.2 (54) 「西天満公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N4. 中之島西公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

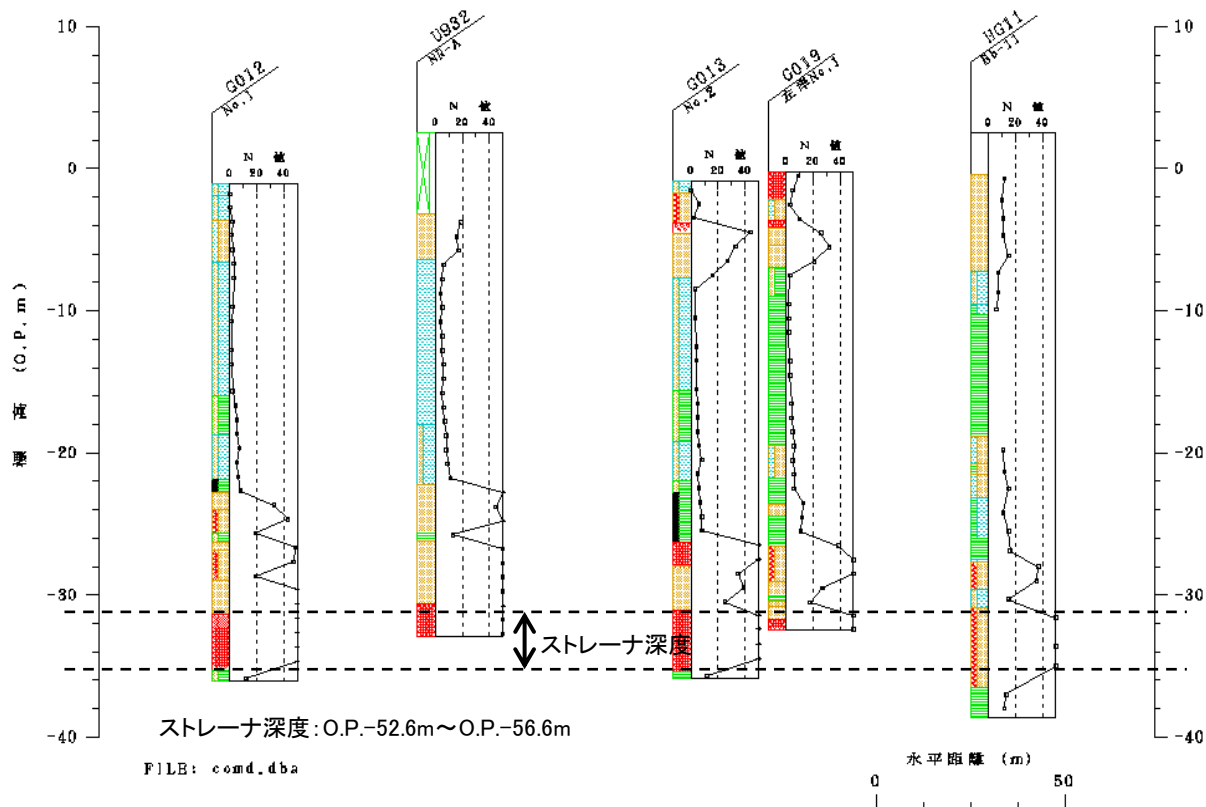
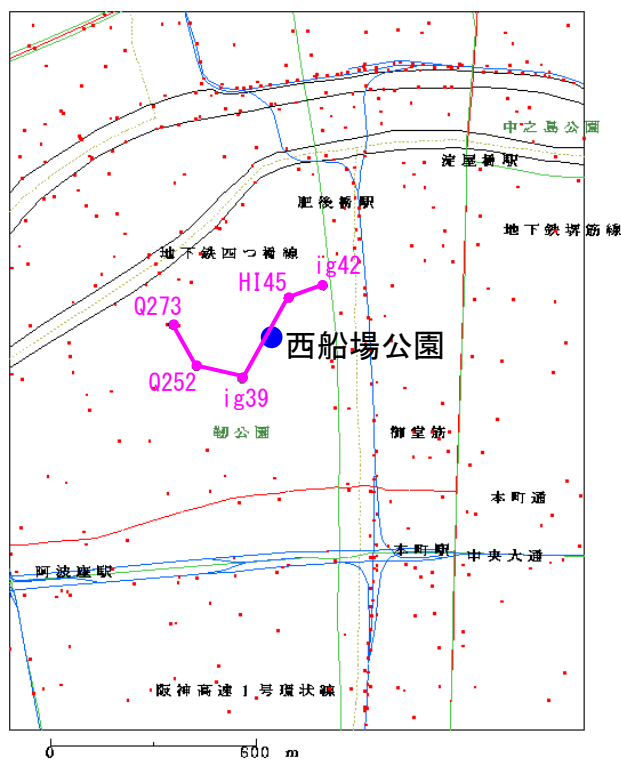


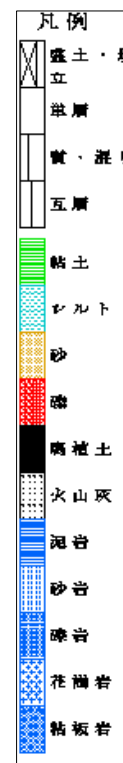
図 2.2 (55) 「中之島西公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N5. 西船場公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

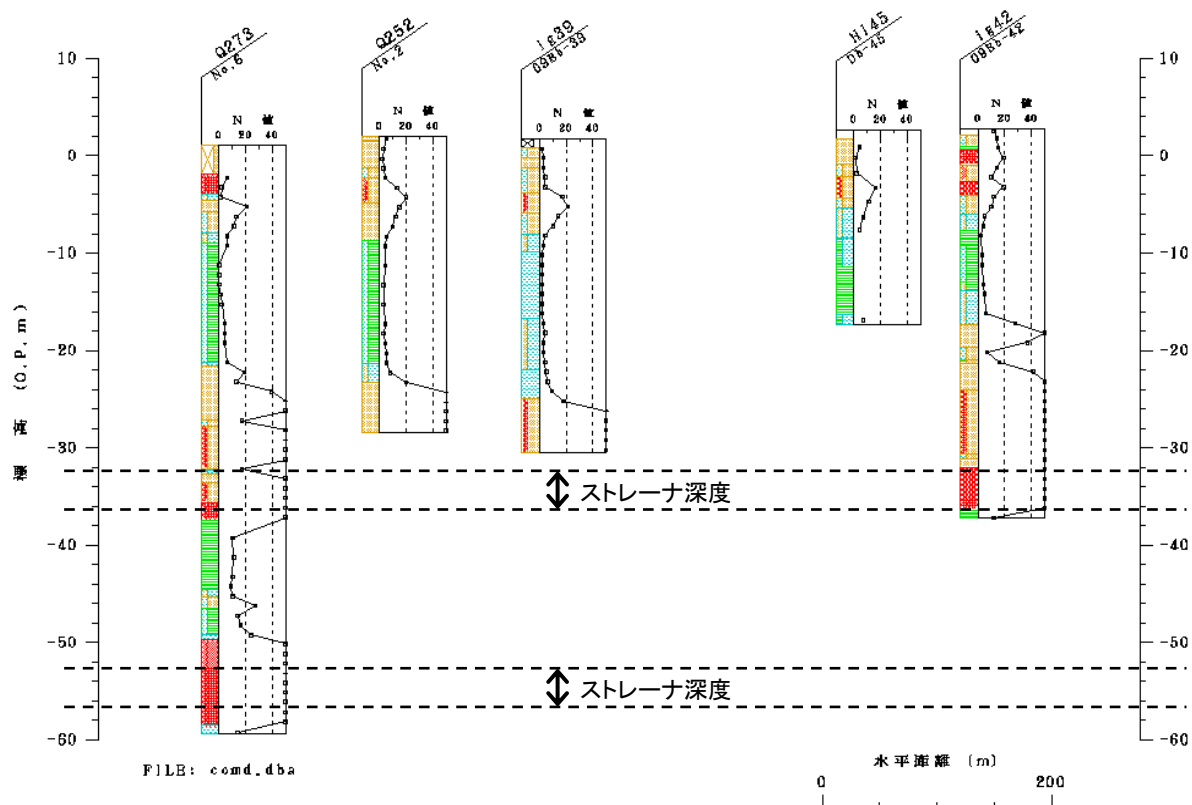


図 2.2 (56) 「西船場公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

N6. 市道 道修町線

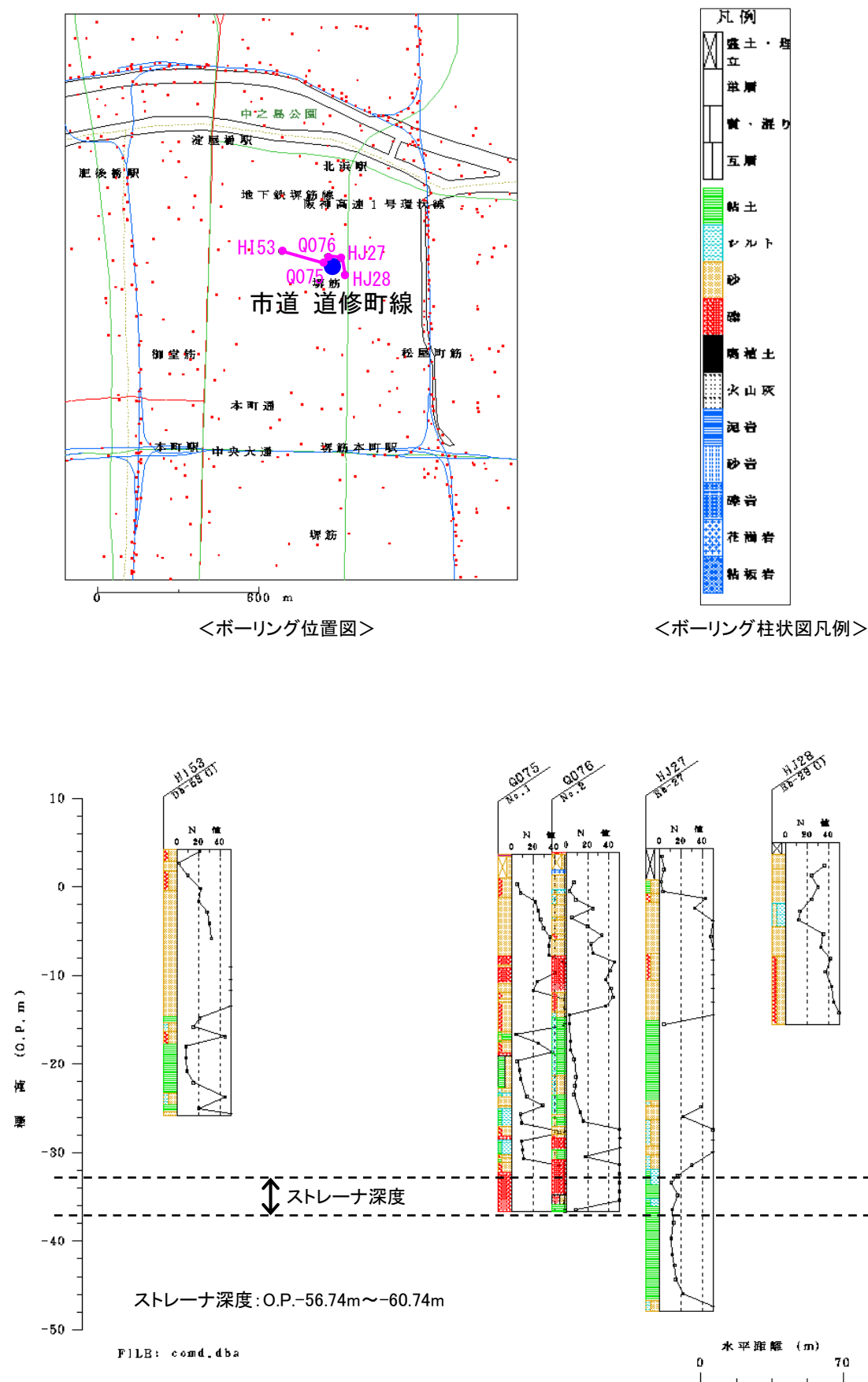


図 2.2(57) 「市道 道修町線」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

T1. 築地公園

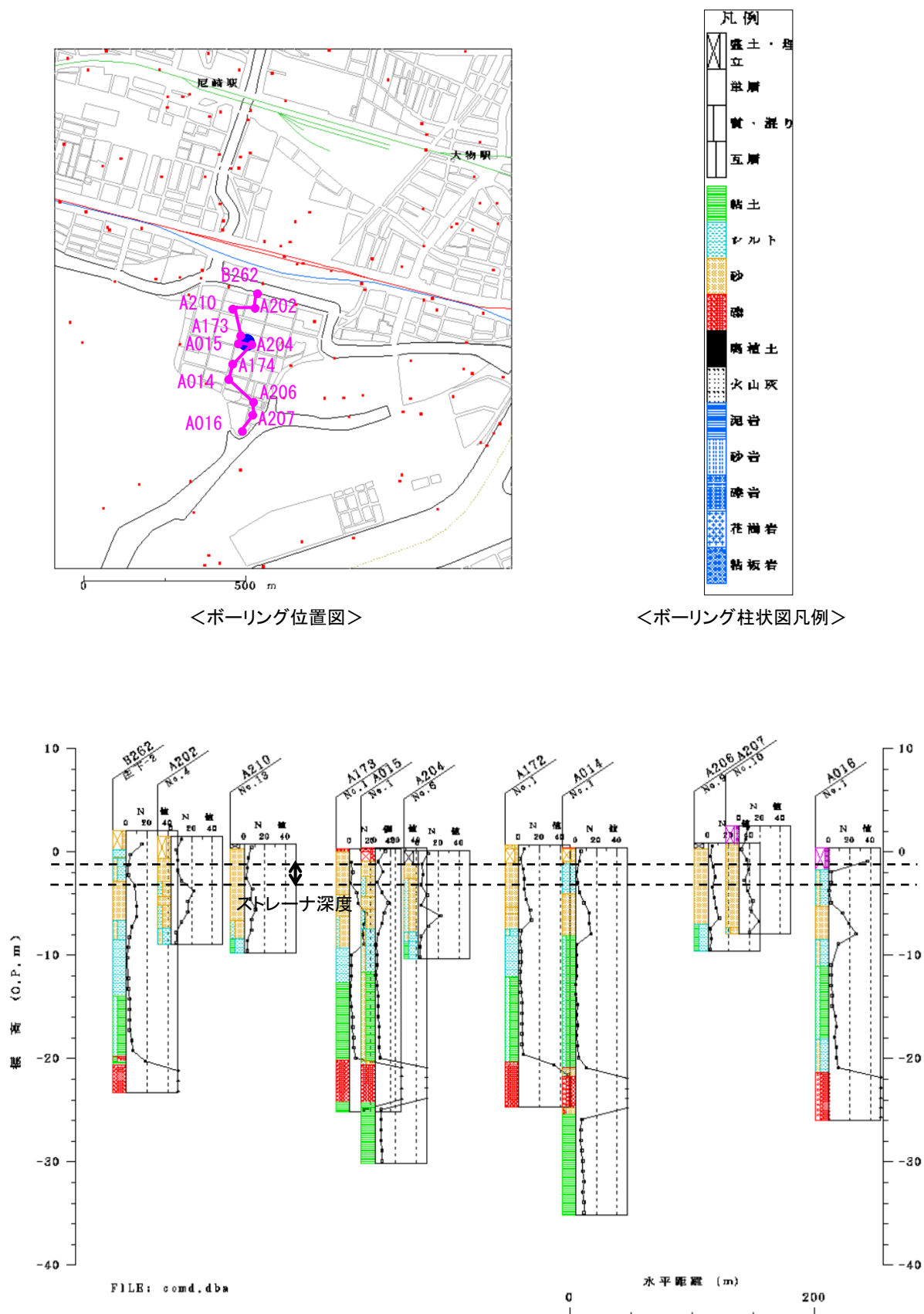


図 2.2(58) 「築地公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

KF. 上福島北公園

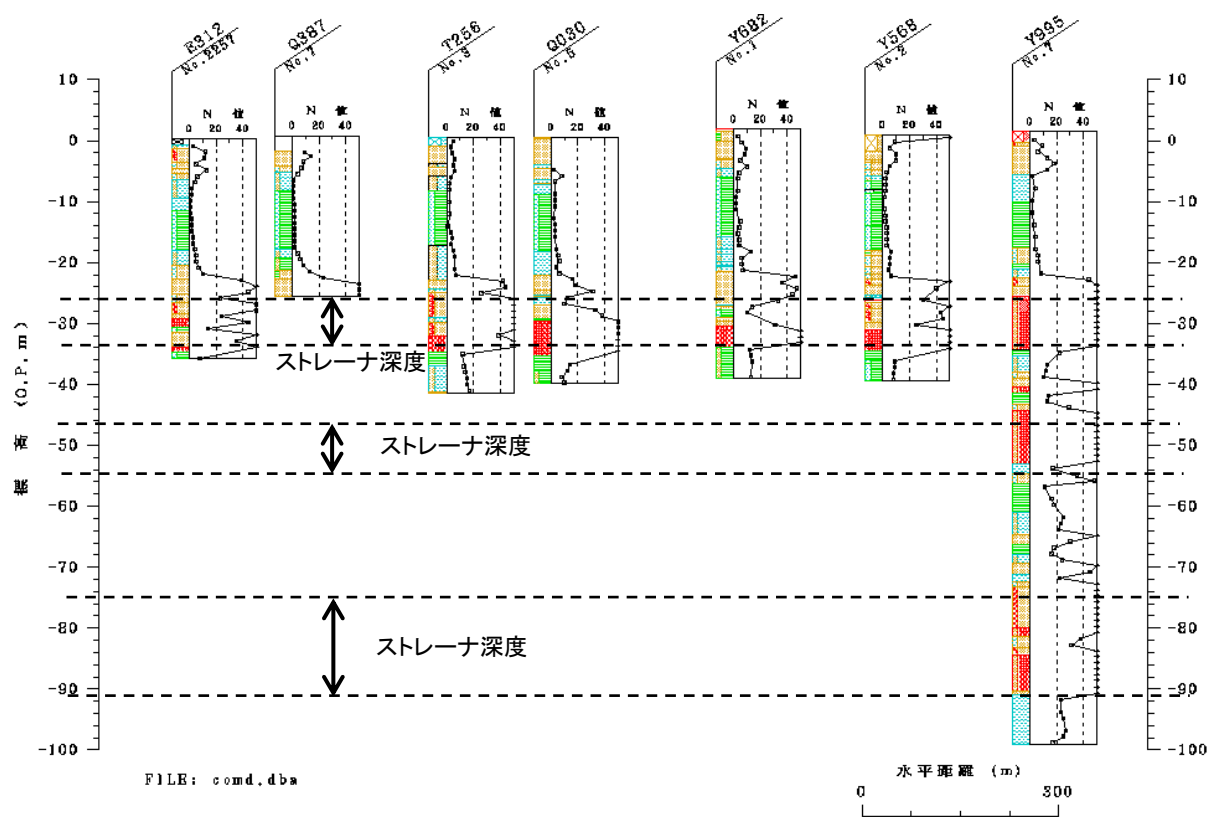
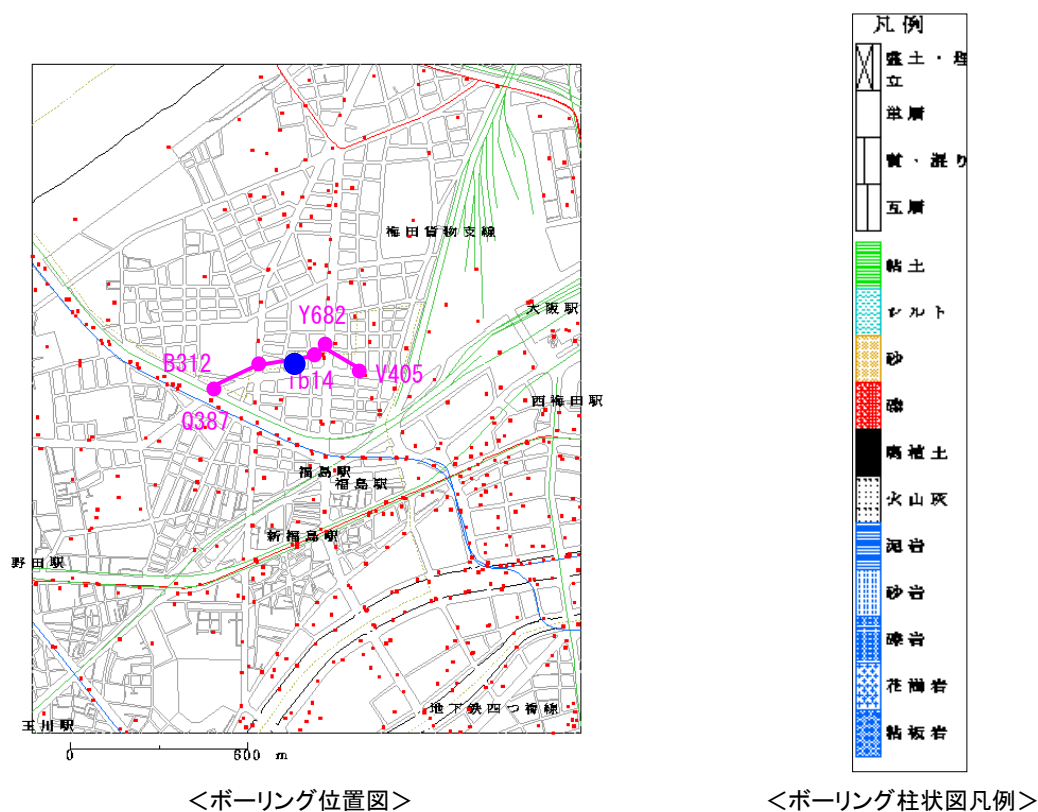
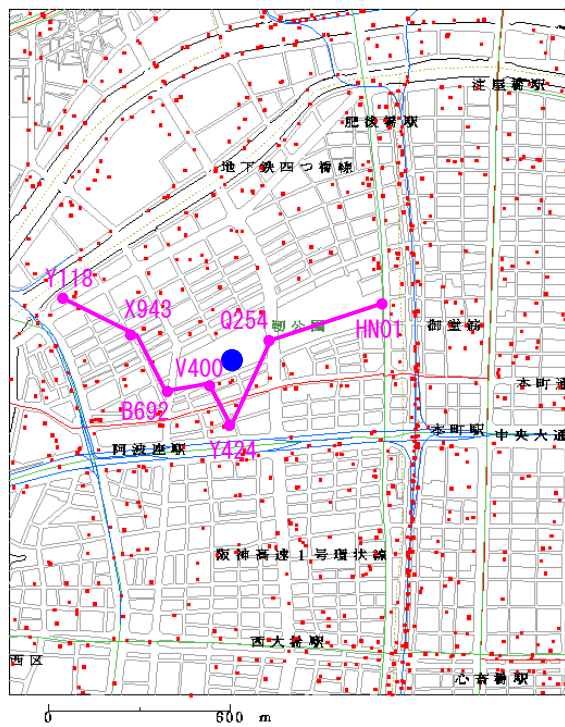
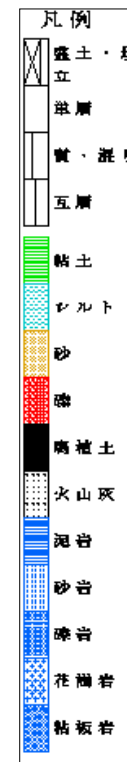


図 2.2 (59) 「上福島北公園」観測井周辺のボーリング柱状図
(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

UB. 鞠公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

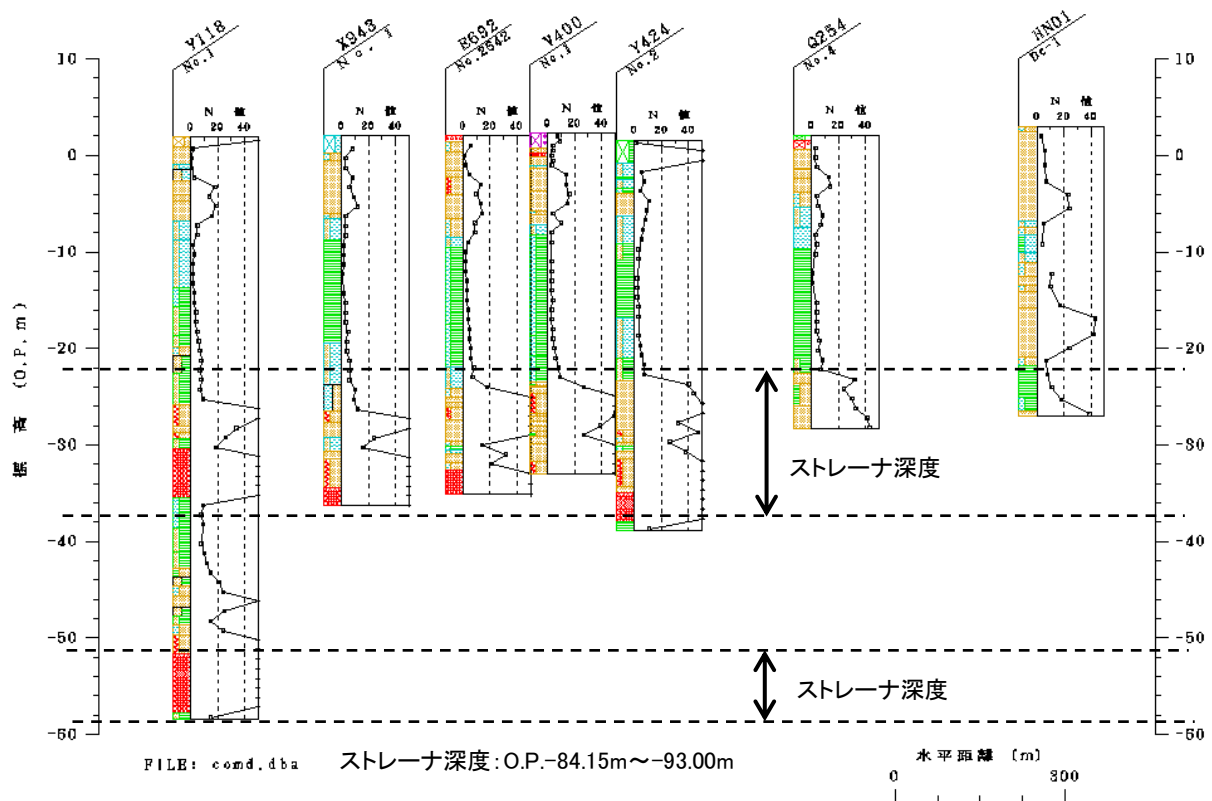
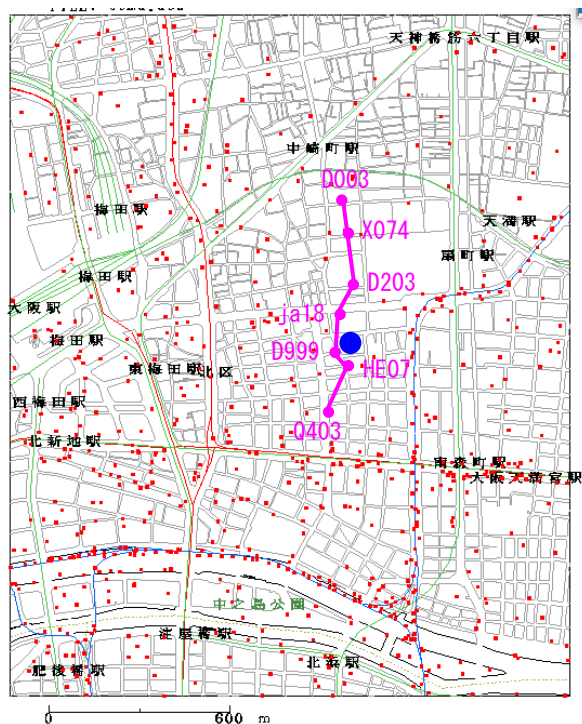


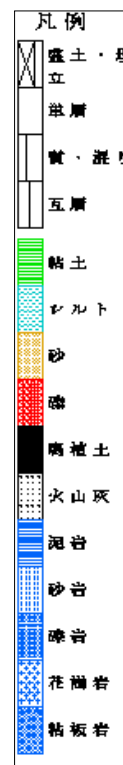
図 2.2 (60) 「鞠公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

NZ. 野崎公園



<ボーリング位置図>



<ボーリング柱状図凡例>

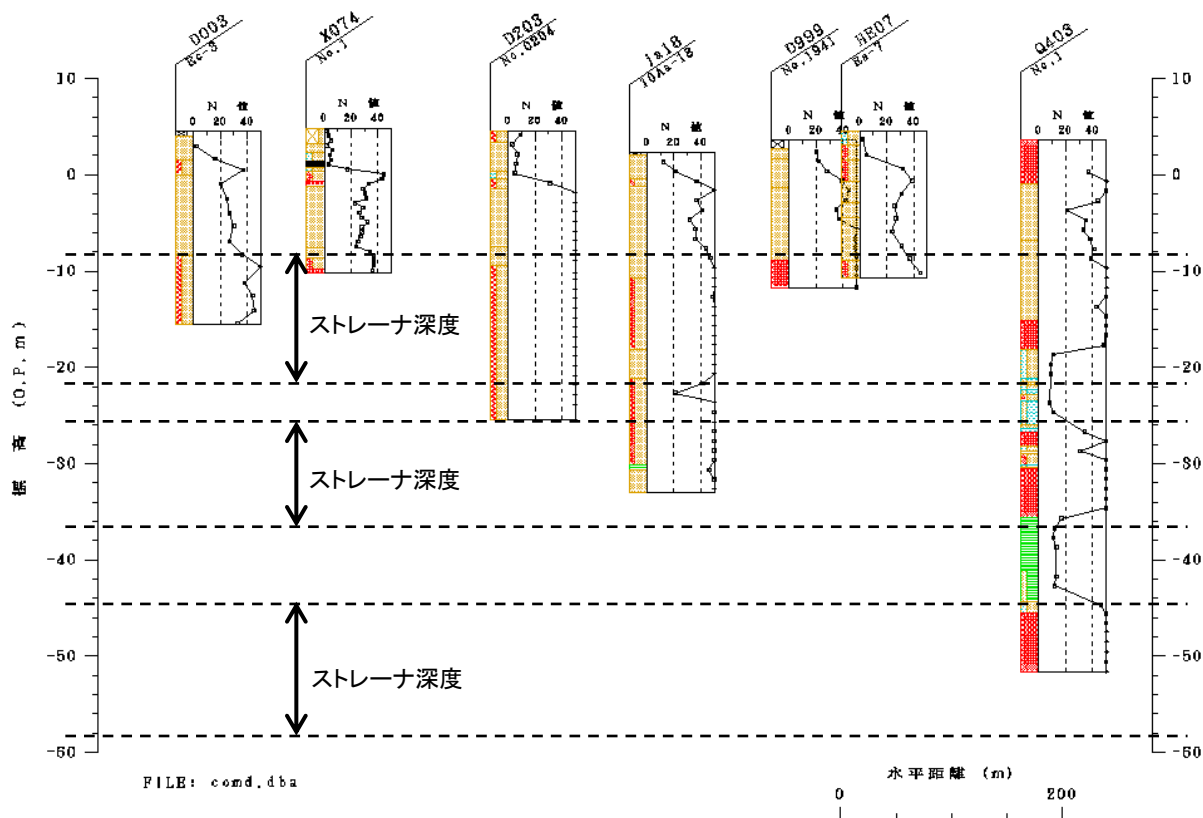


図 2.2(61) 「野崎公園」観測井周辺のボーリング柱状図

(ボーリングデータは KG-NET・関西圏地盤情報協議会 関西圏地盤情報データベースを使用)

3. 長期間の地下水位変動

3.1 各観測井における長期地下水位変化

観測井（現在は廃止されている観測井も含む）における、月平均地下水位および地盤沈下量の経年変化図を図 3.1(1)～3.1(70)に示す。ただし、大阪市の観測井のうち、1983 年より古い時期のデータは年平均値で示している。

ここで示している地盤沈下量は地表面から管底（表 2.1 参照）までの層の圧縮量である。大阪府管理の地盤沈下量は 2014 年 12 月までのデータを整理している。

1（長居）沖積層～大阪層群 [1999 年廃止]

地下水位は観測開始当初から O.P.5m 程度とほぼ一定で推移していたが、1986 年頃に周辺の工事等の影響を受けてか数 m 低下している。その後は 1999 年の観測廃止までに水位が上昇し、再び O.P.5m 程度まで回復している。

2（野田）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P.-1.5m 程度でほぼ一定に推移している。

3（住之江）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 1.0m 程度でほぼ一定に推移している。

4（大宮）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 1.1m 程度でほぼ一定に推移している。

5（生野）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 2.0m 程度でほぼ一定に推移している。

6（新森小路）大阪層群 [2014 年廃止]

地下水位は観測開始当初は約 O.P.-19m であったが、観測廃止の 2014 年には O.P.-2.5m 程度まで上昇している。1989 年および 1995 年頃に一時的に地下水位が数 m 低下しているのは、周辺で行われた地下工事による影響と考えられる。

7（鳴野）大阪層群

地下水位は観測開始当初は約 O.P.-16m であったが、現在は O.P.-1.4m 程度まで上昇している。1988 年および 1995 年頃に一時的に地下水位が 5m 程度低下しているのは、周辺で行われた地下工事による影響と考えられる。

8（南恩加島）沖積層 [1997 年廃止]

地下水位は観測開始当初から廃止される 1997 年まで、O.P. -1.0m 前後でほぼ一定に推移している。

9（大和田）大阪層群 [2000 年廃止]

地下水位は観測開始当初は約 O.P. -3.0m であり、多少変動しながらも観測廃止の 1997 年には O.P.0m 程度まで上昇している。1992 年頃に地下水位が一時的に 10m 程度低下しているのは、周辺で行われた地下工事の影響を大きく受けたと考えられる。

10（加美東）大阪層群

地下水位は観測開始当初は約 O.P.-16m 程度であったが、現在では O.P.-2.0m 程度まで上昇している。1985 年から 1990 年にかけて一時的に地下水位が低下している原因については不明である。地下水位がある一定の範囲で変動を繰り返しているのは、農業用揚水として使用されている影響であると考えられる。図 4.1(6)より、日平均の地下水位変動を見ると、春から夏にかけて低下地下水位が低下し、夏から冬にかけて上昇するという明確な季節変動が見られる。

A11（鮎川）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 6.3m 程度でほぼ一定に推移している。

A12（友井）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 5.6m 程度でほぼ一定に推移している。

A13（高槻）沖積層

観測開始当初の地下水位は O.P.8.0m 程度であったが、1978 年頃からは O.P.5m 前後で多少変動しながら推移している。この変動については周辺の水田の利用による影響等が考えられるが、詳細は不明である。図 4.1(9)より、日平均の地下水位変動を見ると、春から夏にかけて地下水位が上昇し、その後夏から冬にかけて低下するという明確な季節変動があることがわかる。

A14（堺北）大阪層群

地下水位は観測開始当初から O.P. 15m 程度でほぼ一定に推移している。

A15（堺南）大阪層群 [2010 年廃止]

地下水位は観測開始当初から観測廃止の 2010 年まで、O.P.55m 前後で変動しながら推移している。この季節変動の原因については不明であるが、冬から夏にかけて地下水位が上昇し、その後低下するという傾向が見られた。

A16（門真）沖積層

地下水位は観測開始当初から O.P. 2.0m 程度でほぼ一定に推移している。

A17（曽根）大阪層群

地下水位は観測開始当初は約 O.P. 0.5m で、2017 年 8 月には O.P.1.3m 程度と少し上昇しているが、あまり大きな変動は見られない。なお、2017 年 9 月以降は欠測が続いている。

A18（点野）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P. -15m であったが、現在では O.P. 0m 程度まで上昇している。一時的に地下水位が数 m 程度低下している時期があるが、これは周辺の地下工事等の影響であると考えられる。

A19（志紀）沖積層～第 1 洪積砂礫層

観測開始当初の地下水位は約 O.P.5m であったが、現在は O.P.12m 程度まで緩やかに上昇を続けている。

A20（鳥飼西）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-14m であったが、現在は O.P.-0.8m 程度まで上昇している。一時的に地下水位が数 m 程度低下している時期があるが、これは周辺の地下工事等の影響であると考えられる。

A21（八尾）沖積層～第 1 洪積砂礫層

観測開始当初の地下水位は約 O.P.10m であったが、その後若干低下し、現在は O.P.9.5m 程度で多少水位変動をしながら推移している。

11（豊中）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-21m であり低下傾向を示していたが、1967 年頃からは工業用水の影響もあって大きく地下水位が上昇し、現在では O.P.0m 程度となっている。1992 年から 1997 年頃には、一時的な地下水位の低下が見られ、周辺の地下工事等の影響であると考えられる。

地盤沈下は観測開始当初からほぼ変動は見られないが、若干隆起している。

12（吹田）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-11m であり低下傾向を示していたが、1969 年頃からは上昇に転じ、現在では O.P.-0.5m 程度となっている。

地盤沈下は観測開始当初から現在までに 1.7cm 程度とあまり沈下量は大きくない。これは、図 2.2(23) より周辺に粘性土があまり厚く堆積していないためと考えられる。

13（庭窪 1-1）～15（庭窪 1-3）大阪層群

庭窪 1-1～1-3 はストレーナ深度が異なるが、地下水位および地盤沈下の変動のパターンは類似している。地下水位はいずれも 1968 年頃を境に上昇し始め、現在では O.P.-3～-1 m 程度となっている。一時的に地下水位が数 m 低下しているのは、周辺の地下工事等の影響を受けたと考えられる。

地盤沈下は観測開始当初から 30cm 前後と大きな沈下が生じている。1973～1975 年にかけて急速に沈下が進んだ原因については不明である。

16（庭窪 2-1）～18（庭窪 2-3）大阪層群 [2007 年廃止]

どの観測井においても、庭窪 1-1～1-3 と同様に、1968 年頃を境に地下水位が上昇し始め、長期的に上昇を続けていた。一時的に地下水位が数 m 低下しているのは、周辺の地下工事等の影響を受けたと考えられる。

19（南郷）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-25m であり、O.P.-29m 程度まで低下したが、その後は上昇し続け、現在は O.P.-2m 程度まで回復している。1985 年頃からは水位変動に変化があり、季節変動を繰り返しながら地下水位が上昇している。これは農業用揚水の影響ではないかと考えられる。これまで日平均の地下水位変動より、春から夏に低下し、秋から春にかけて上昇するという明確な季節変動が見られたが、図 4.2(6)より、2019 年は秋からの水位上昇があまり顕著にはみられなかった。

地盤沈下は観測開始当初から現在までに 38cm 程度沈下しており、現在もなお沈下が進んでいるようである。

20（長瀬）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-32m であり、O.P.-43m 程度まで低下していたが、その後は上昇し続けている。1985～1990 年にかけて一時的に地下水位が低下しているが、その後は回復し、現在は O.P.-5m 程度となっている。図 4.2(7)より、日平均の地下水位変動を見ると、春から夏にかけて地下水位が低下し、秋から冬にかけて上昇するという季節変動が見られる。

地盤沈下は観測開始当初から現在までに 47cm 程度と大きく沈下しているが、現在ではほぼ収束している。

21（鴻池 1）、22（鴻池 2）大阪層群

ストレーナ深度は異なるが、地下水位はどちらも観測開始当初から長期的に上昇している。鴻池 1 は変動を繰り返しながら地下水位が上昇しており、農業用揚水による影響ではないかと考えられる。鴻池 1 は図 4.2(8)より、日平均の地下水位変動を見ると、春から夏にかけて地下水位が低下し、秋から春にかけて上昇する明確な季節変動傾向が見られる。またどちらの観測井においても 1989 年および 1995 年頃に数 m の地下水位低下が見られるのは、周辺の地下工事による影響であると考えられる。

23（堺 5-1）～25（堺 5-3）大阪層群 [1998 年廃止]

地下水位はストレーナ深度が深いものほど低くなっている。最もストレーナ深度が浅い堺 5-1 では O.P.0m 前後で多少の変動は見られるがほぼ一定で推移している一方、堺 5-2 では観測開始当初の地下水位は約 O.P.-7m であったが、観測廃止の 1998 年には O.P.-0.7m 程度まで、堺 5-3 では約 O.P.-20m から O.P.-2.5m 程度まで上昇している。

地盤沈下はどの観測井においても観測開始当初から継続的に沈下が生じており、1998 年の観測廃止までに 15～18cm ほど沈下している。

26（天保山 B）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-24m であったが、現在では O.P.0.5m 程度まで上昇している。1993 年前後の地下水位低下は周辺の地下工事の影響であると考えられる。

地盤沈下量は 1981 年で観測を廃止しているが、観測開始当初から 20 年程で 20cm 程度生じている。

27（鶴町 B）第 1 洪積砂礫層

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-4m であり、O.P.-6m 程度まで低下したが、その後は上昇に転じ、現在は O.P.1m 程度ではほぼ一定に推移している。1997 年頃に一時的に地下水位が数 m 低下している時期があるが、これは周辺の地下工事による影響であると考えられる。

28（此花）第 1 洪積砂礫層

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-3m であったが、一時的な変動を繰り返しながら現在は O.P.1m 程度となっている。1995 年および 2005 年頃の地下水位低下は周辺の地下工事の影響が出ていると考えられる。

29（姫島）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.18m であったが、O.P.-26m 程度まで低下した後、工業用水法の影響により、1962 年以降は上昇に転じ、現在では O.P.0m 程度となっている。1991～1997 年頃までには 7.0m 程度の地下水位低下が生じており、周辺の地下工事による影響が顕著に出ていると考えられる。

地盤沈下量は 1981 年まで観測しており、観測開始当初から 25 年程で約 50cm と大きな沈下が生じている。地下水の汲み上げの影響により粘土層の沈下が生じたと考えられる。

30（十三）大阪層群

地下水位は観測開始当初の約 O.P.-31m から長期的に上昇し、現在は O.P.0m 程度となっている。1991～1997 年頃の地下水位低下は周辺の地下工事による影響であると考えられる。

地盤沈下量は 1981 年まで観測しており、観測開始当初から 20 年程で約 26cm 生じている。過去の地下水の汲み上げの影響を受け、粘土層の沈下が生じたと考えられる。

31（中之島 A）、32（中之島 B）大阪層群

ストレーナ深度は異なるが、ほぼ同様の変動を示している。中之島 A、B ともに観測開始当初の地下水位は O.P.-28m 程度であったが、現在では O.P.0m 程度まで回復している。1991～1997 年頃には、中之島 A で 6m 程度、中之島 B で 3m 程度、地下水位が低下しているが、これは周辺の地下工事による影響であると考えられる。

地盤沈下は観測開始当初から現在までに両観測井ともに約 30cm 生じている。1991～1997 年頃の一時的な地下水位低下により、地盤沈下も発生している。工事の終了に伴い地下水位が回復すると地盤沈下も収束・隆起の傾向が見られ、弾性的な沈下を示している。

33（蒲生）大阪層群

観測開始当時の地下水位は O.P.-19m 程度で、その後 O.P.-24m 程度まで低下しているが、1964 年頃より上昇に転じている。現在は O.P.-2m 程度まで水位が回復し、現在も水位上昇が続いている。1987 年および 1995 年頃の地下水位低下は周辺の地下工事による影響であると考えられる。

地盤沈下は 1981 年まで観測しており、観測開始当時から約 20 年で 32cm 程沈下している。過去の地下水汲み上げによる影響であると考えられる。

34（港 A）～36（港 C）大阪層群

港 A、港 C の地下水位はほぼ同様の変動を示しており、観測開始当初の地下水位は約 O.P.-21m であったが、現在では O.P.0m 前後まで上昇している。1992～1997 年頃には、地下水位が数 m 低下しており、周辺の地下工事による影響が出ていると考えられる。ストレーナ深度の深い港 B では、この一時的な地下水位低下は見られない。観測開始当初の地下水位は約 O.P.-15m と港 A、港 C に比べると少し高くなっており、現在は O.P.-3m 程度まで上昇している。

地盤沈下は観測開始当初から現在までで約 30cm となっている。1992 年頃からの周辺地下工事による地下水位の一時的な低下に伴い、一時的に沈下速度が速くなったが、地下水位の回復とともに落ち着き、現在でも沈下は継続している。

37（生野 A）第 1 洪積砂礫層、38（生野 B）大阪層群

ストレーナ深度の浅い生野 A は、観測開始当初の地下水位は約 O.P.4m であり、1980 年頃までは地下水位が約 O.P.-5m まで低下していたが、その後は上昇に転じ、現在は O.P.2m 程度となっている。地盤沈下は観測開始当初より、地下水汲み上げの影響を受け継続的に生じており、現在は約 22cm の沈下量となっている。

一方、ストレーナ深度の深い生野 B では、観測開始当初の地下水位は約 O.P.-25m と深く、1972 年頃までに数 m 低下するが、その後は 1987 年頃までにかけて急速に地下水位が上昇している。その後上昇の速度は鈍化するが、1993 年頃からは変動を繰り返しながら上昇している。図 4.3(13) より、月平均の地下水位変動を見ると、春から夏にかけて地下水位が低下し、冬から春にかけて上昇するという傾向が見られる。地盤沈下量は、観測開始当初から現在までで約 41cm となっており、生野 A と比較すると、洪積粘土層での沈下も生じていることが推測できる。また、生野 A、生野 B とともに 1995 年から 1997 年頃にかけて沈下速度が一時的に大きくなっているが、その原因については不明である。

39（柴島）大阪層群

観測開始当初の地下水位は O.P.-5.0m 程度であったが、現在では O.P.0m 程度まで回復している。1992 年から 1995 年ごろにかけて一時的に地下水位が低下しているのは、周辺の地下工事による影響であると考えられる。

40（馬場町(Ⅱ)）大阪層群

観測開始当初の地下水位は O.P.-17m 程度であったが、現在では O.P.-3m 程度まで上昇、現在も水位が上昇傾向にある。

41（堺 A-1）～43（堺 A-3）大阪層群

ストレーナ深度の浅い堺 A-1 では、観測開始当初の地下水位は約 O.P.-7m であり、現在までに O.P.1m 程度まで上昇している。1982 年に地下水位が 3m 程度低下しているのは、観測所移設に伴うものであると考えられる。地盤沈下量は観測開始当初から現在までで約 2.2cm である。

一方、堺 A-2 および堺 A-3 では、観測開始当初の地下水位は約 O.P.-30m 付近と深くなっており、1986 年頃までに数 m 低下するが、その後は上昇に転じ、現在は堺 A-2 で O.P.-2.6m、堺 A-3 では O.P.-4.2m 程度となっている。地盤沈下は観測当初から 1972 年頃にかけてはどちらも 2～3m 程度沈下しているが、その後は隆起の傾向にある。

44（岸和田第 2）、45（岸和田第 3）大阪層群

岸和田第 2 は観測開始当初から 5 年程は地下水位が変動するが、その後は上昇し、現在は O.P.-1.5m 程度まで回復している。1986 年前後には一時的に地下水位が数 m 低下した期間もある。岸和田第 3 は観測開始当初から 1975 年頃にかけては地下水位が低下しているが、それ以降は 1985 年頃までは急激に上昇した後、現在にかけても緩やかに上昇を続けており、O.P.-1.5m 程度まで回復している。

地盤沈下量は岸和田第 2 で観測開始当初から現在までに約 12cm、岸和田第 3 で約 24cm となっている。深い洪積の粘土層でも地下水位低下により沈下が生じていることがわかる。ともに 1979 年頃までは沈下が進んでいるが、その後は隆起し、現在は収束傾向にある。

46（貝塚 1）、47（貝塚 2）大阪層群

貝塚 1、2 ともに地下水位・地盤沈下量は同じような傾向で推移している。ストレーナ深度の深い貝塚 2 の方が若干地下水位が深く、観測開始当初は貝塚 1 が O.P.-23m 程度、貝塚 2 が O.P.-27m 程度であったが、現在は貝塚 1 が O.P.14m 程度、貝塚 2 が O.P.-1m 程度となっている。2000 年頃より貝塚 1、2 ともに地下水位が急激に上昇している。この原因については不明であるが、大阪南部には過去に繊維産業が発達しており、それら工場の閉鎖に伴い、地下水の揚水量が少なくなったため、地下水位が急上昇した可能性が考えられる。

地盤沈下は貝塚 1、2 ともに 1977 年頃までに約 1.5cm 沈下したが、その後は隆起の傾向にある。

48（泉佐野）大阪層群

地下水位は若干の変動を繰り返しながら観測開始当初の約 O.P.-30m から現在では O.P.-8m 程度まで回復している。1997 年頃から地下水位が急激に上昇している原因については不明である。貝塚と同様、繊維産業工場の閉鎖に伴い地下水の揚水量が少なくなり、地下水位が急上昇した可能性が考えられる。

地盤沈下は観測開始当初から現在までで約 3cm とあまり沈下は生じておらず、現在は収束傾向にある。

49（泉南）大阪層群

観測開始当初の地下水位は約 O.P.-31m であり、1972 年頃までに O.P.-36m 程度まで低下したが、その後は上昇に転じ、現在までに O.P.5m 程度まで回復している。図 4.2(18)より、地下水位は春から夏にかけて急激に低下し、その後秋から冬にかけて上昇する傾向が見られる。

地盤沈下は 1987 年からしか観測されていないが、現在までに約 0.8cm の沈下にとどまっている。

SAKU-1～SAKU-4（桜川-1～桜川-4）[2017 年廃止]

推定帯水層が沖積層である桜川-1 の地下水位はほとんど変動が見られず O.P.-1.5m 前後でほぼ一定となっている。その他の観測井についてはストレーナ深度の深いものほど観測開始当初の地下水位が深くなっていたが、その後水位が上昇し、桜川-3 と桜川-4 の水位が逆転している。2000 年以降は細かな変動は見られるが、ほぼ一定もしくは緩やかに上昇している。

MORI-1, MORI-2（森ノ宮-1, 森ノ宮-2）[2019 年廃止]

推定帯水層が沖積層の森ノ宮-1 の地下水位は、観測開始当初から O.P.-4m 前後でほぼ一定となっている。推定帯水層が大阪層群である森ノ宮-2 では、観測開始当初 O.P.-15m 程度であったが、1995 年頃までは周囲の地下工事の影響を受けてか O.P.-17m 程度まで低下している。その後の水位は回復傾向を示し、O.P.-6 m 程度となっている。

TANI-1～TANI-5（谷町-1～谷町-5）

推定帯水層が第 1 洪積砂礫層である谷町-1 は O.P.15m 前後で多少の変動がありながらもほぼ一定の値を示している。その他の観測井についてはストレーナ深度が深くなるにつれて地下水位も低くなっている。1995 年頃までは周囲の地下工事の影響を受けてか低下しているが、その後 1998 年頃までに地下水位が回復し、現在ではほぼ一定の値で推移している。

SENB-1～SENB-6（南船場-1～南船場-6）

推定帯水層が沖積層および沖積粘土層である南船場-1～3 の地下水位は観測開始当初からほぼ一定の値で推移している。推定帯水層が第 1 洪積砂礫層以降の南船場-4～6 は、観測開始当初は O.P.-6～-7m 程度であったが 1995 年頃には周辺での地下工事の影響を受けてか O.P.-12～-13m 程度まで低下している。その後、1998 年頃までに急激に地下水位は回復し、現在は南船場-4, 5 では O.P.0m 前後、南船場-6 は O.P.-2.0m 程度で推移している。

KITA-1～KITA-5（玉造北-1～玉造北-5）

玉造北-1, 2 は 2000 年までの計測となっているが、計器破損の影響もあるのか水位の変動が激しい。玉造北-3 は 2009 年頃から地下水位が上昇していたが、近年は低下傾向が見られる。玉造北-4 は観測開始当初から上昇を続けており、2013 年には最大 O.P.13.7m まで上昇したが、現在はまた低下傾向にあり、O.P.8.5m 程度となっている。玉造北-5 は 2007 年に計器破損のために観測を廃止しているが、O.P.3m 程度でほぼ一定となっていた。

TAMA-1～TAMA-4（玉造-1～玉造-4）

推定帯水層が沖積層の玉造-1の地下水位は O.P.3m 程度で観測開始当初からほぼ一定となっている。その他の観測井は 1995 年頃には周辺での地下工事の影響を受けてか水位が低下している。その後は 1998 年頃までにほぼ回復し、その後はほぼ一定の水位を保っている。玉造-3, 4 で 1998 年に水位が大きくかわっている原因については不明である。なお、玉造-1～玉造-3 は 2016 年 10 月以降、データロガーの故障により欠測となっていたが、2019 年 11 月より新しいデータロガーを設置し、データ計測を再開した。

SHIN-1～SHIN-5（心斎橋-1～心斎橋-5）

心斎橋-1 は観測開始当初より地下水位は O.P.2.0m 前後ではほぼ一定に推移している。その他の観測井については 1994 年～1998 年頃にかけて 5～10m 程度の地下水位低下が生じているが、その後はほぼ一定の水位を保っている。心斎橋-2 および心斎橋-3 の推定帯水層は沖積層となっているが、水位変動から、沖積粘土層によって被圧されていると考えられる。また、心斎橋-5 では 2016 年頃から水位に変動が見られるが、その原因は明らかでない。

N-1～N-6

いずれも 2009 年 11 月以降に観測を開始している。N3 の推定帯水層はこれまで沖積層および第 1 洪積層としていたが、周辺のボーリングデータ等から、沖積層～第 1 洪積砂礫層および第 2 洪積砂礫層に変更した。N3-As+Dg1 は観測開始当初より若干変動は見られるが、O.P.0.5m 前後で推移している。他の第 1 洪積砂礫層を帯水層としている観測井は観測開始当初から 2011 年頃にかけて地下水位が 1.0m 程度低下した後、水位は緩やかに上昇を続け、現在では O.P.0～0.5m 程度となっている。周辺での地下工事の影響を受けてか一時的に水位が下がっている時期も存在する。推定帯水層が第 2 洪積砂礫層である観測井は、観測開始当初から若干の変動は見られるが、ほぼ一定の推移を示し、現在は O.P.0～0.5m 程度となっている。観測井の位置が近接していることもあり、各観測井の地下水位変動はほぼ同様の傾向を示している。

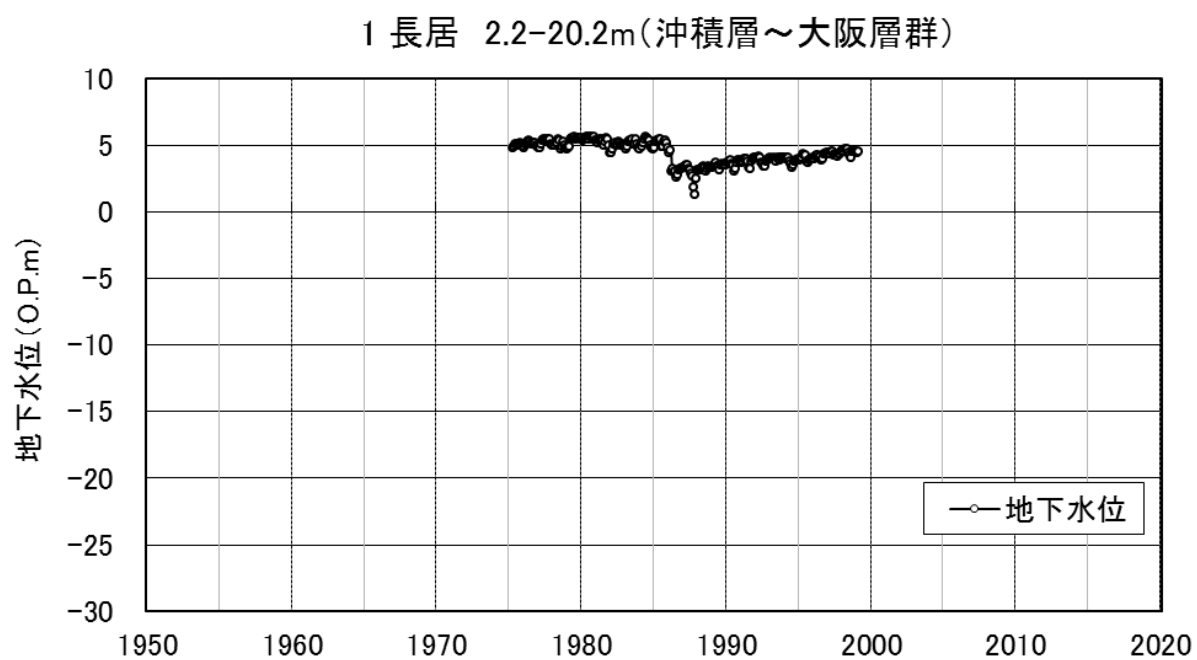


図 3.1(1) 長期的地下水位変動(長居)【1999 年廃止】

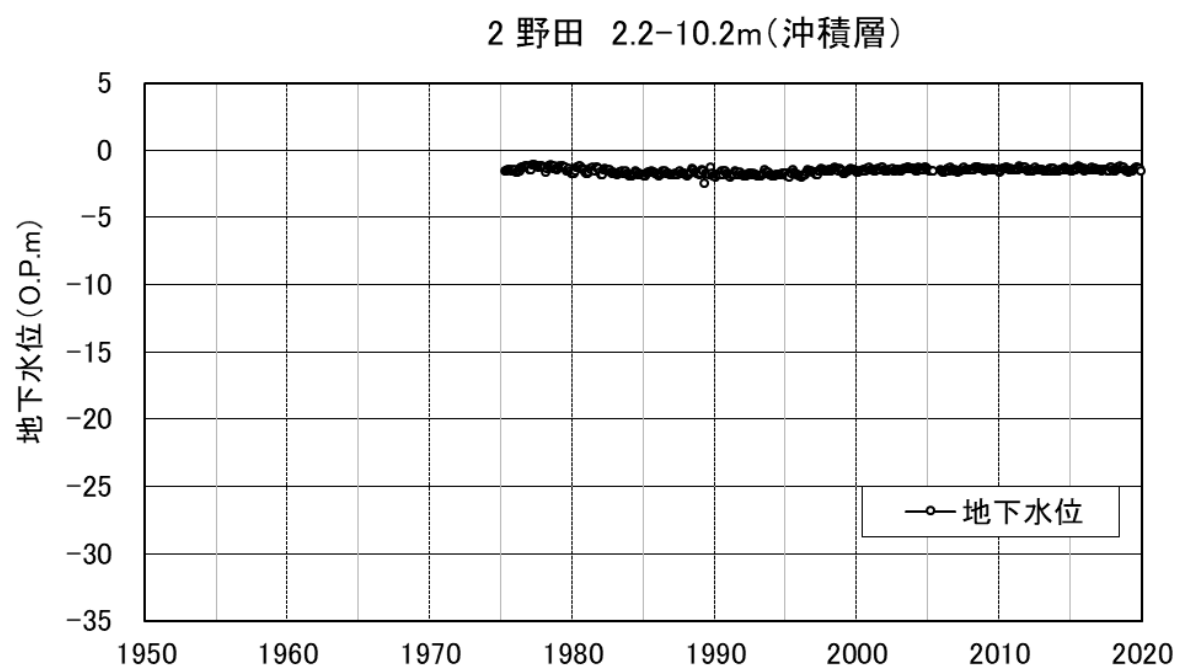


図 3.1(2) 長期的地下水位変動(野田)

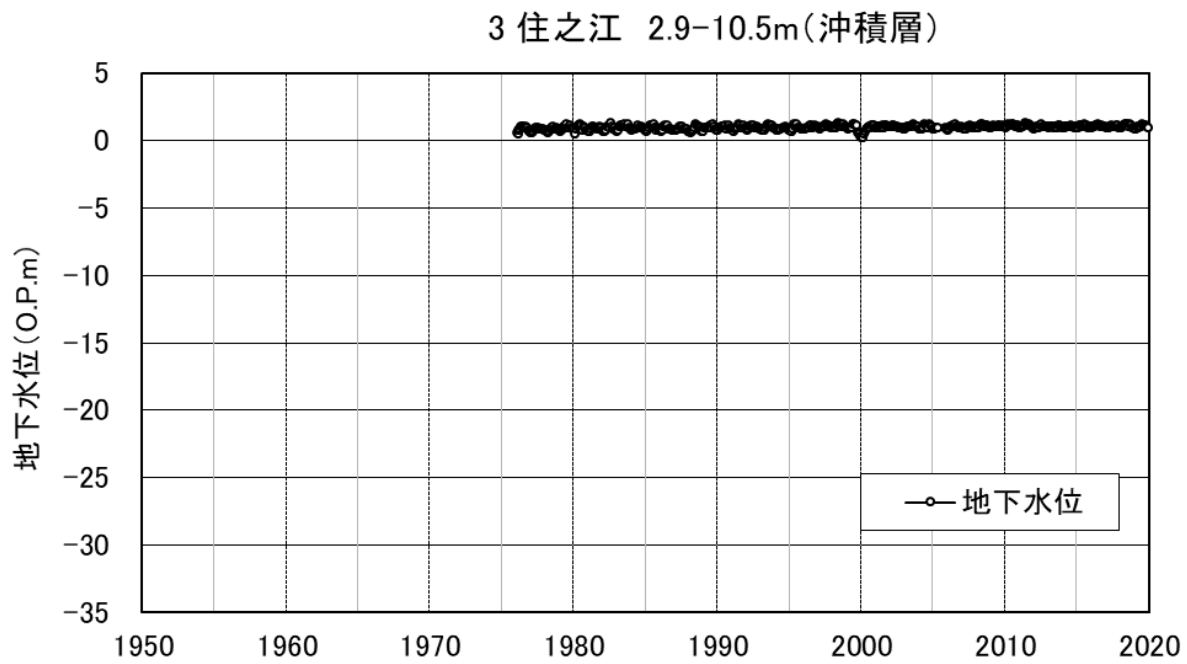


図 3.1(3) 長期的地下水位変動（住之江）

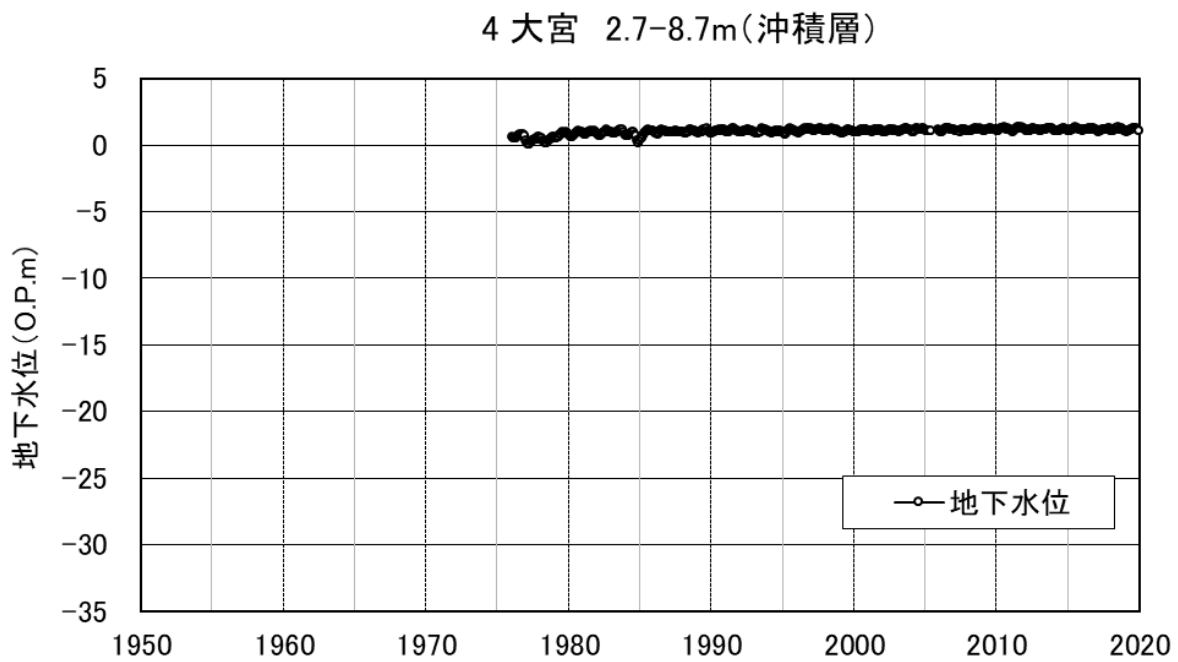


図 3.1(4) 長期的地下水位変動（大宮）

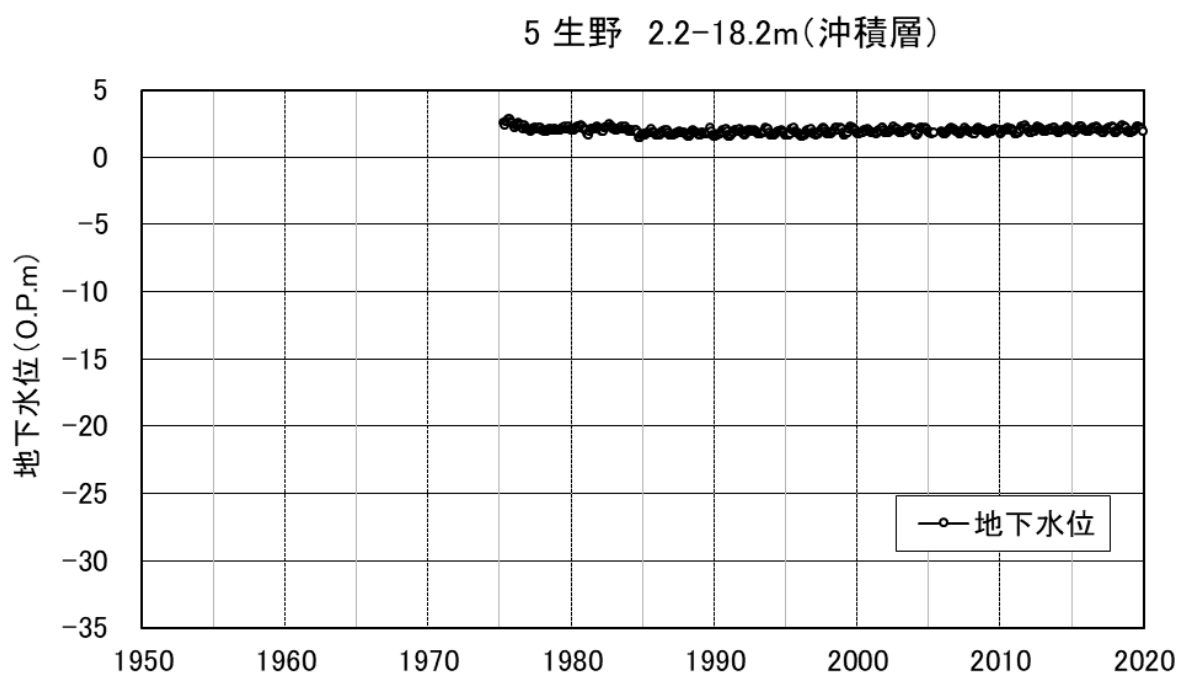


図 3.1(5) 長期的地下水位変動 (生野)

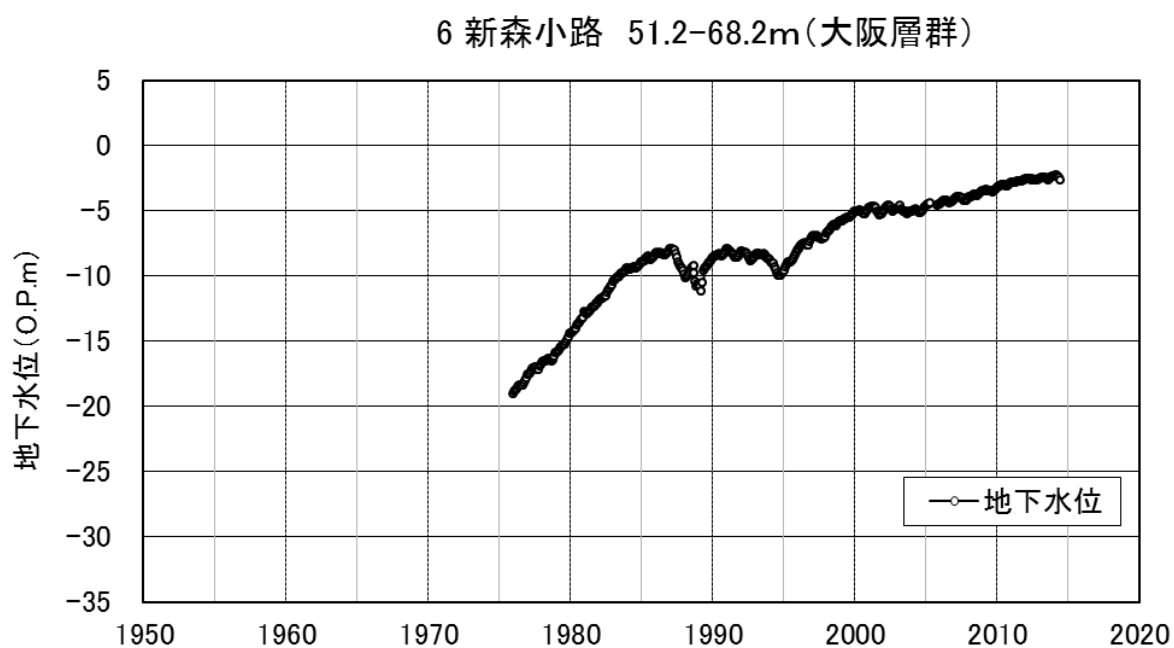


図 3.1(6) 長期的地下水位変動 (新森小路)【2014 年 8 月廃止】

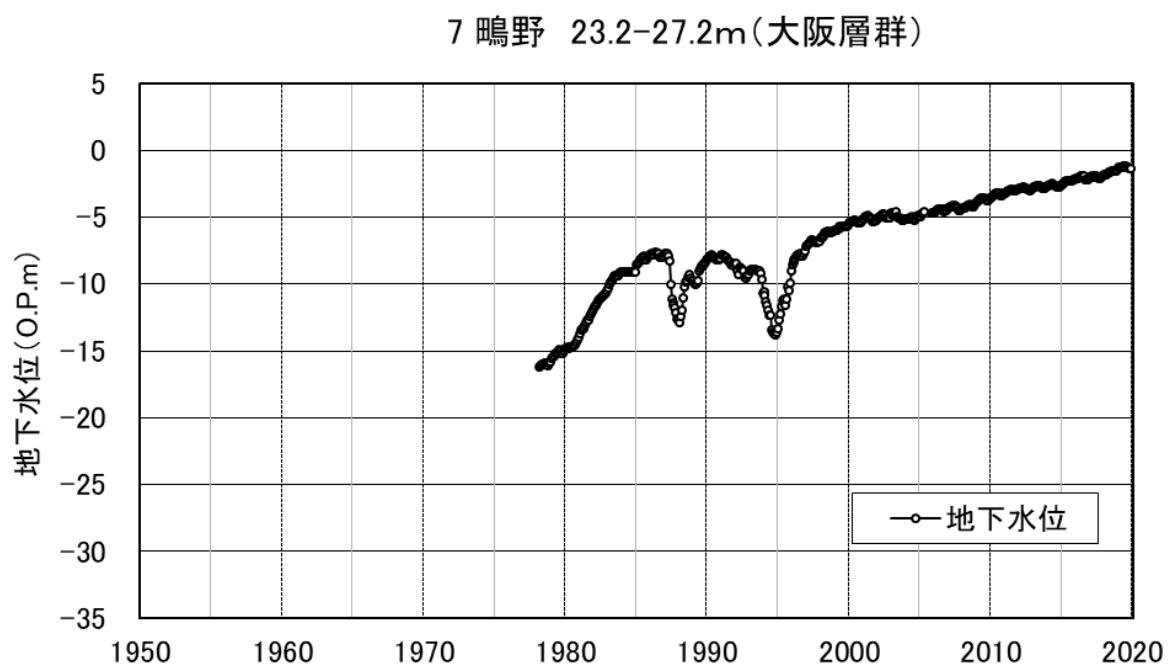


図 3.1(7) 長期的地下水位変動 (鳴野)

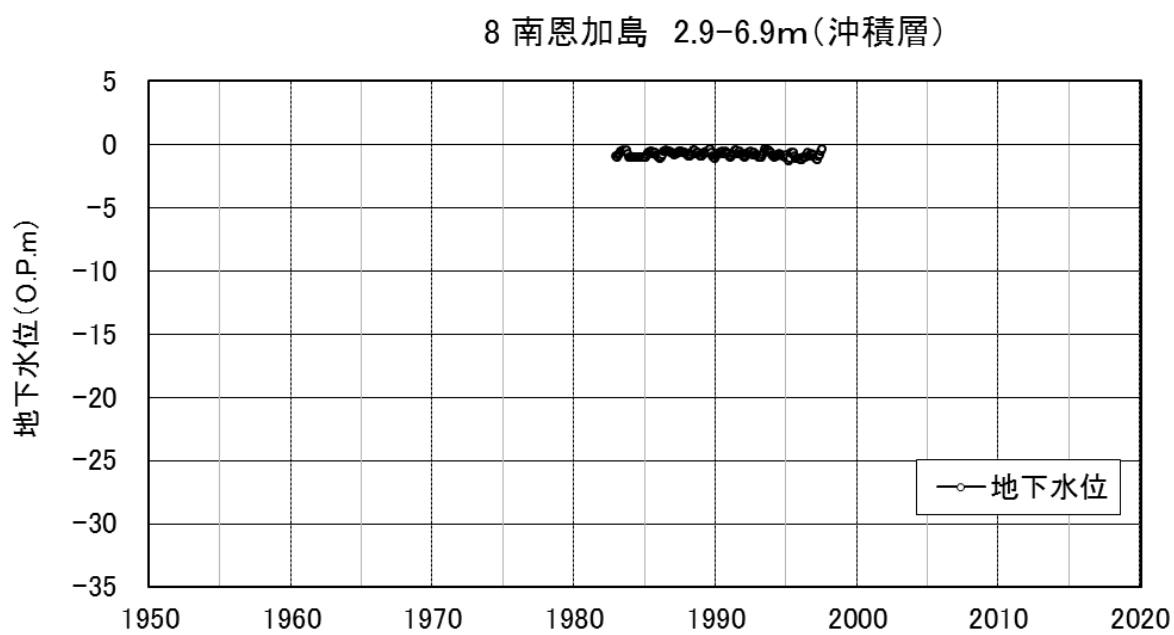


図 3.1(8) 長期的地下水位変動 (南恩加島)【1997 年廃止】

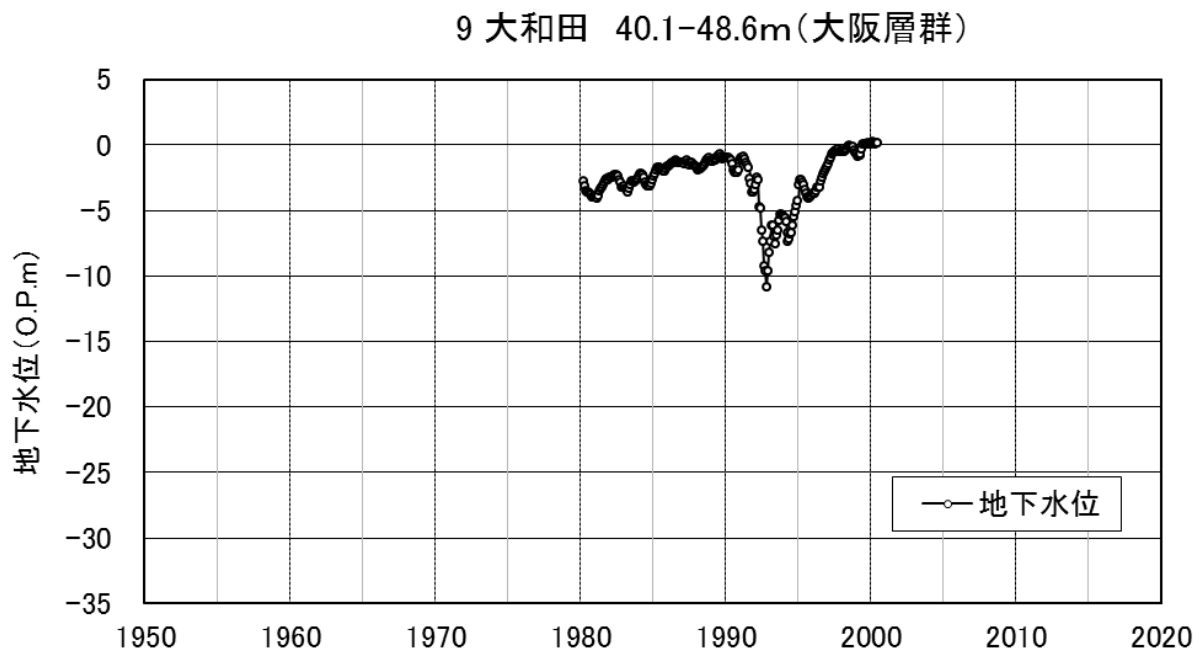


図 3.1(9) 長期的地下水位変動（大和田）【2000 年廃止】

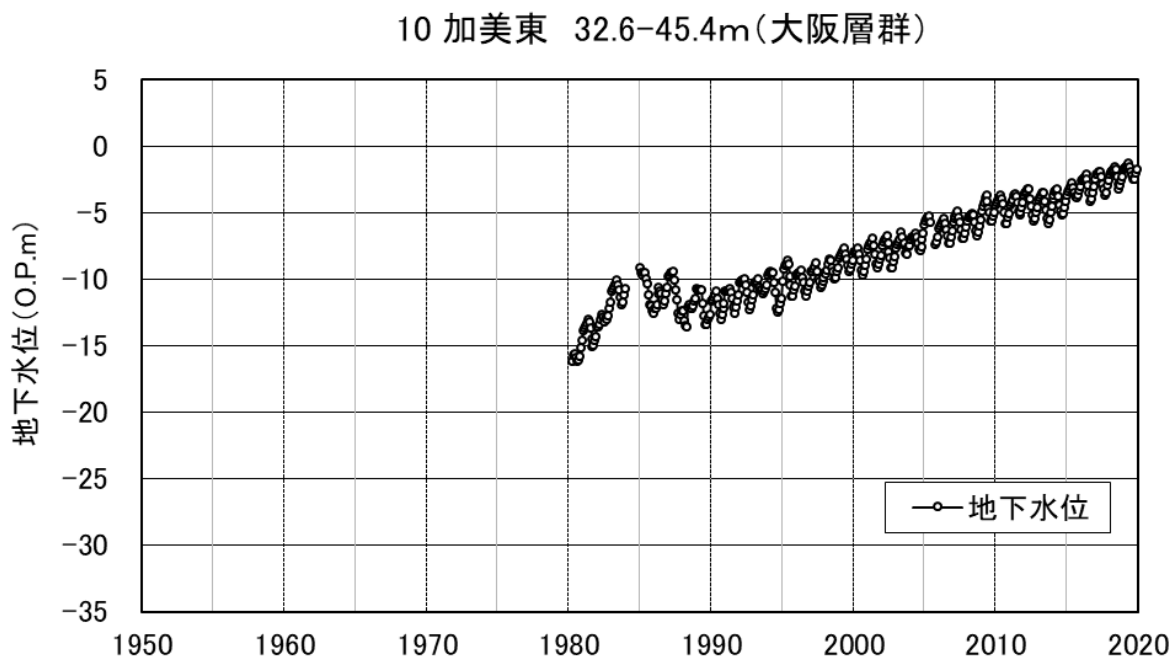


図 3.1(10) 長期的地下水位変動（加美東）

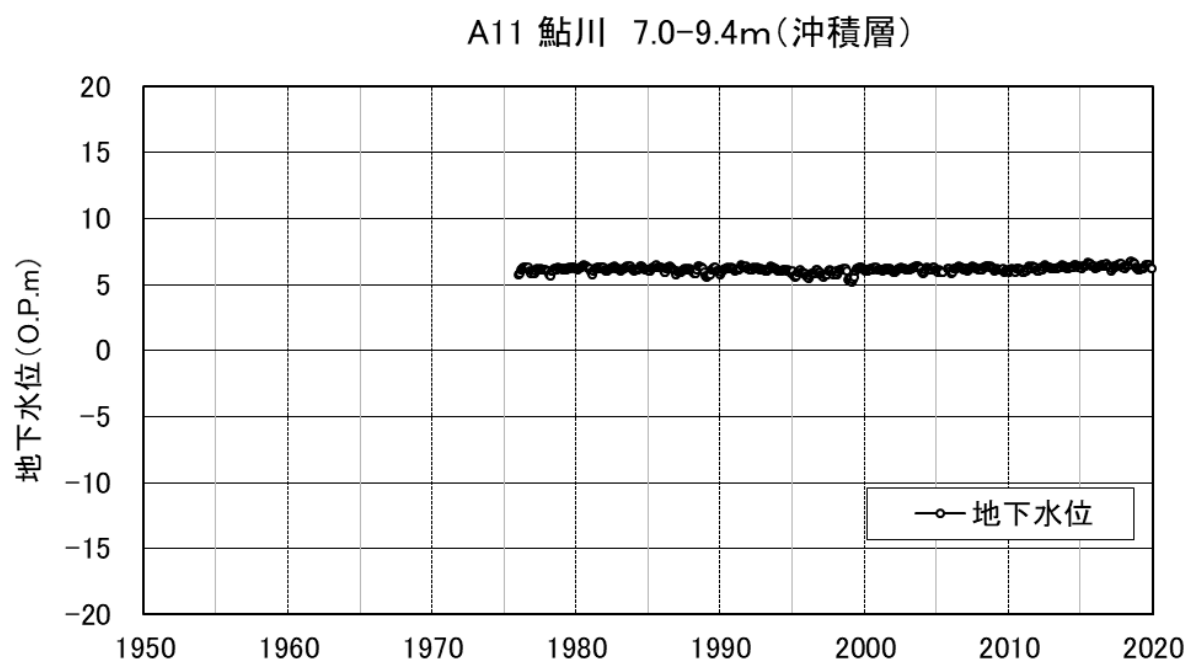


図 3.1(11) 長期的地下水位変動 (鮎川)

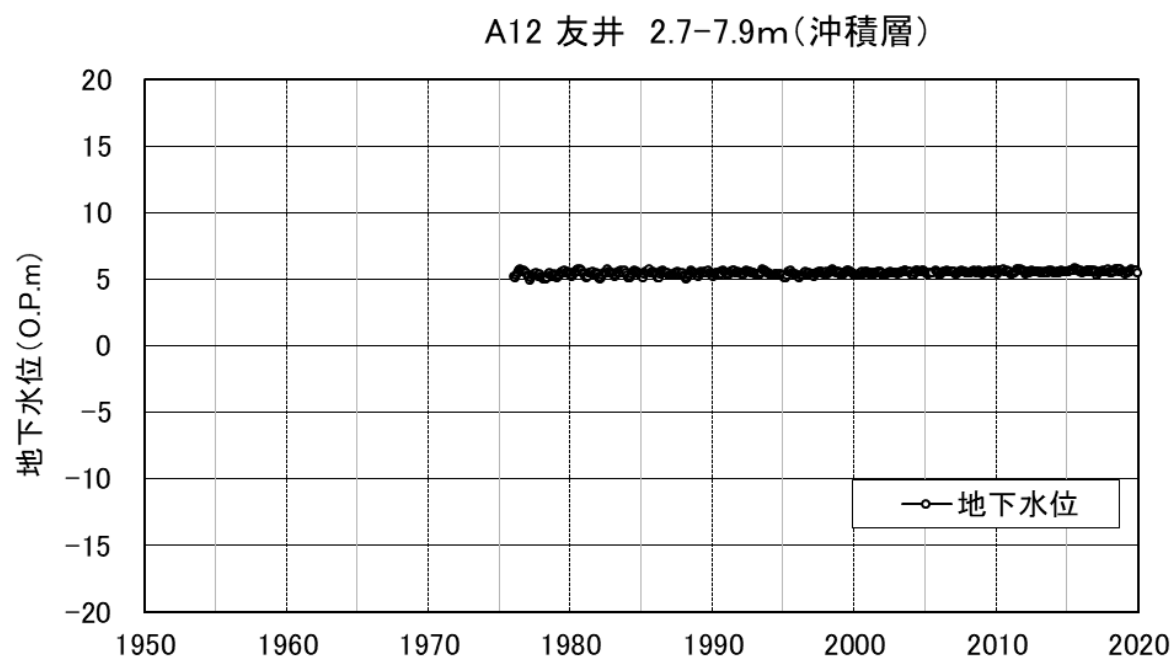


図 3.1(12) 長期的地下水位変動 (友井)

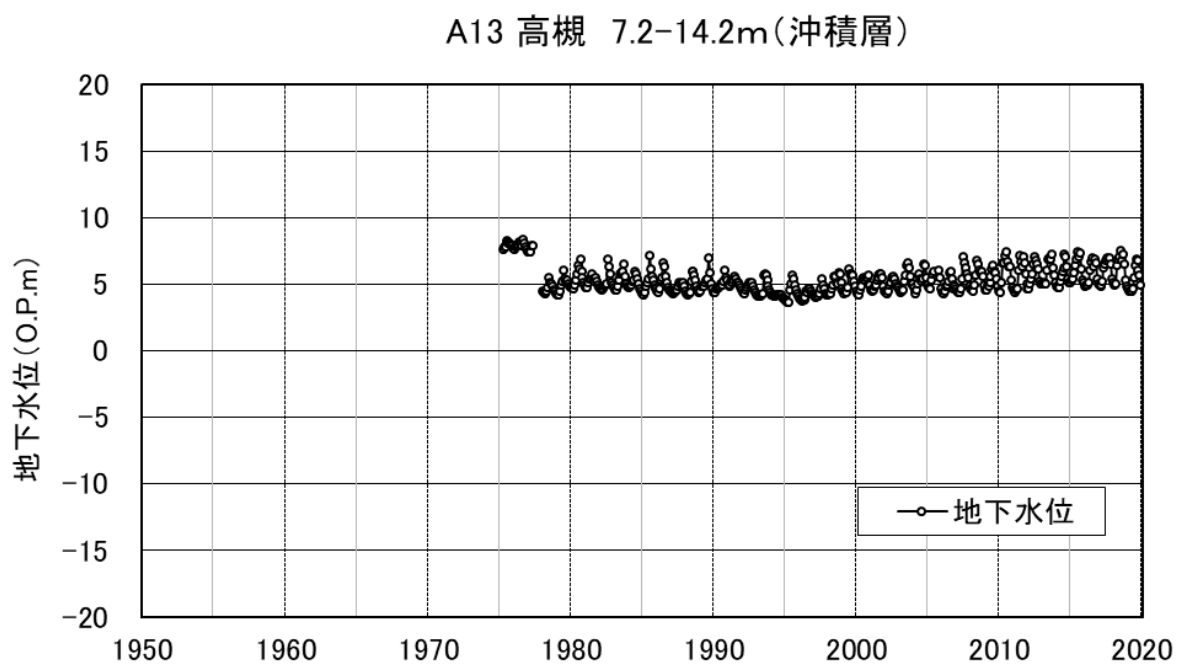


図 3.1 (13) 長期的地下水位変動 (高槻)

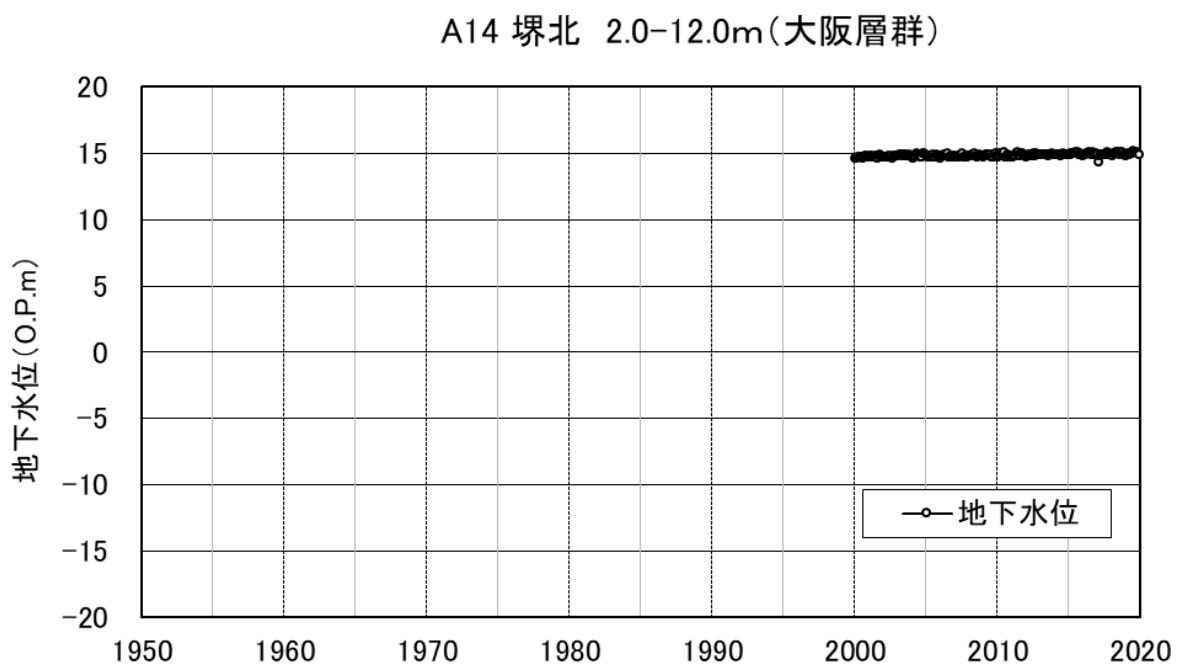


図 3.1 (14) 長期的地下水位変動 (堺北)

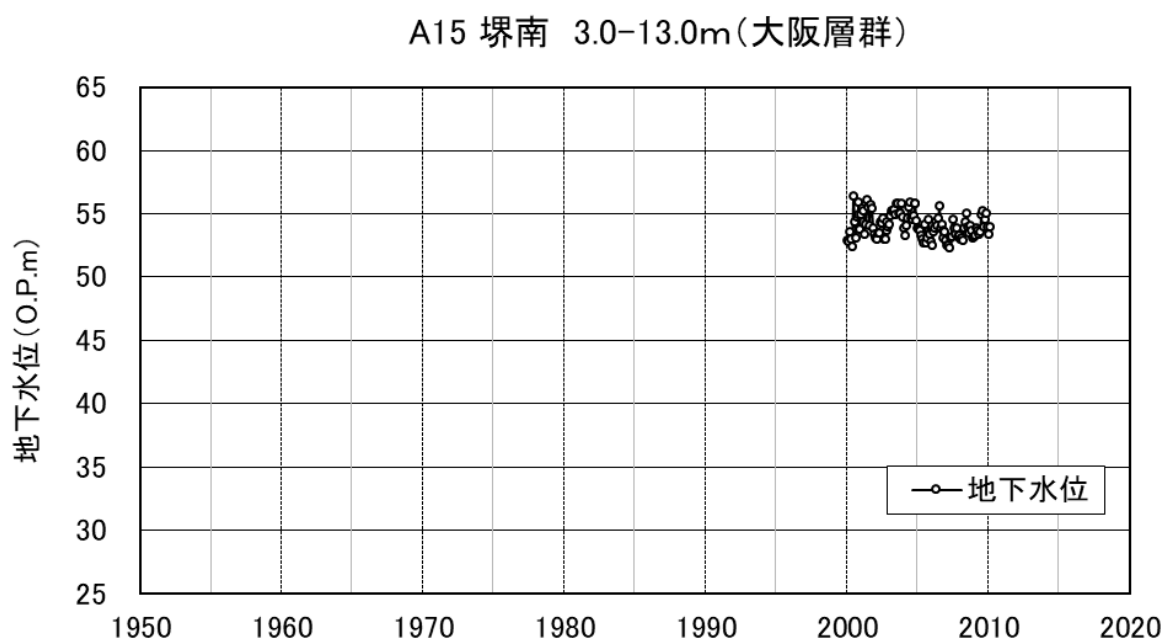


図 3.1(15) 長期的地下水位変動（堺南）【2010 年廃止】

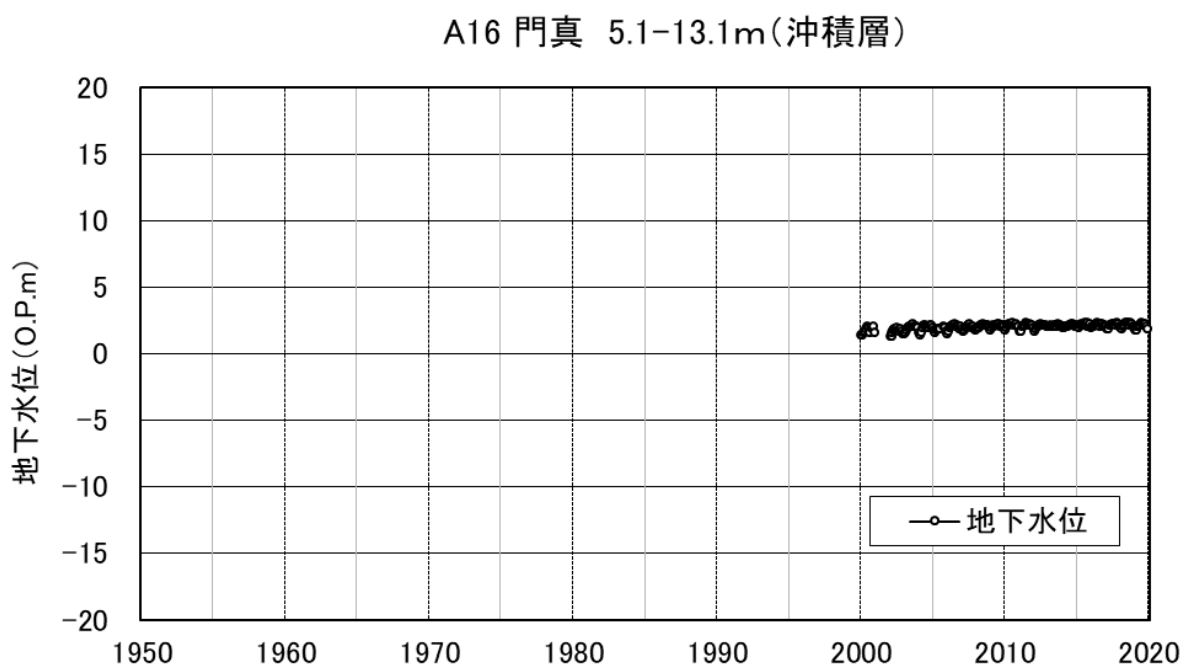


図 3.1(16) 長期的地下水位変動（門真）

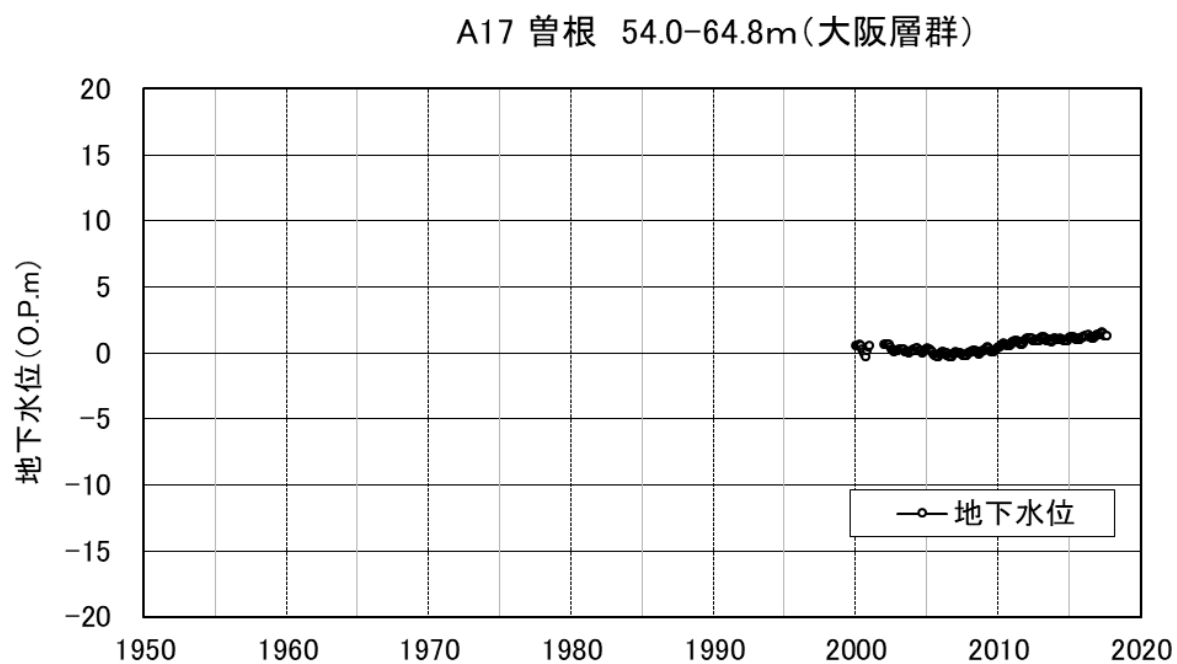


図 3.1(17) 長期的地下水位変動 (曾根)

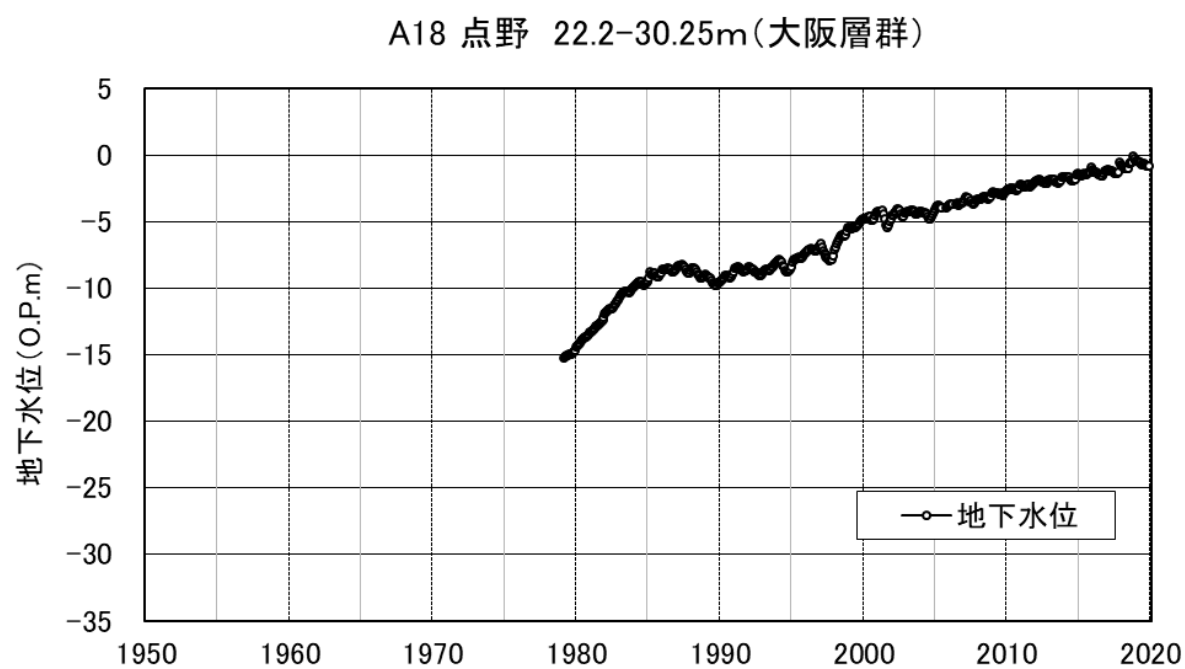


図 3.1(18) 長期的地下水位変動 (点野)

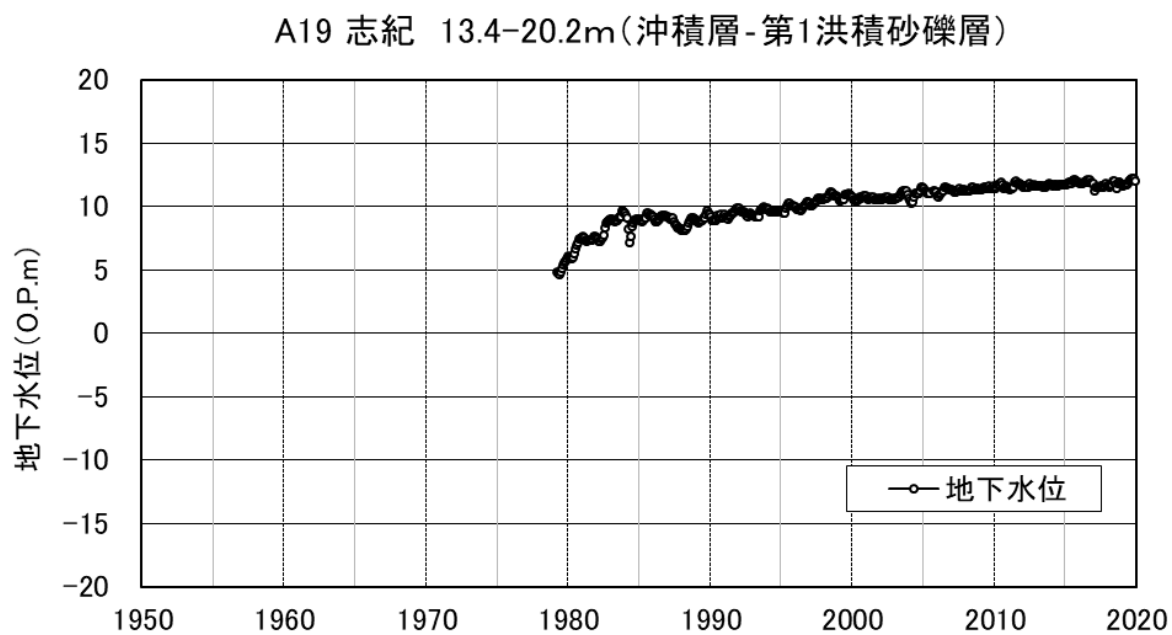


図 3.1(19) 長期的地下水位変動 (志紀)

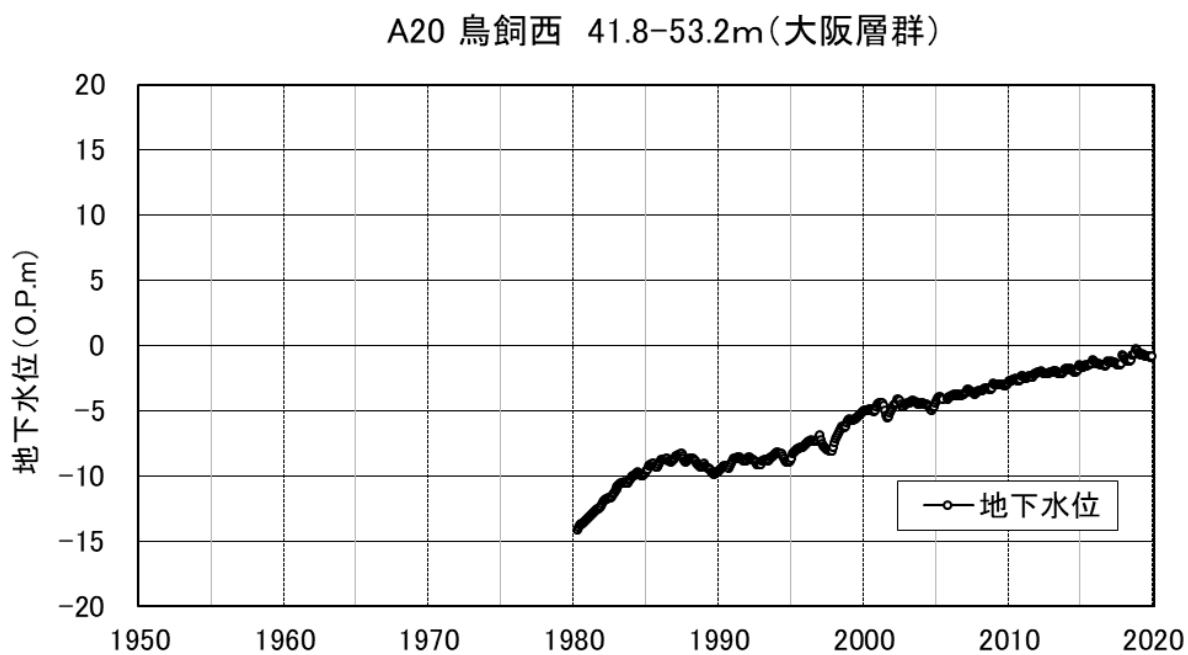


図 3.1(20) 長期的地下水位変動 (鳥飼西)

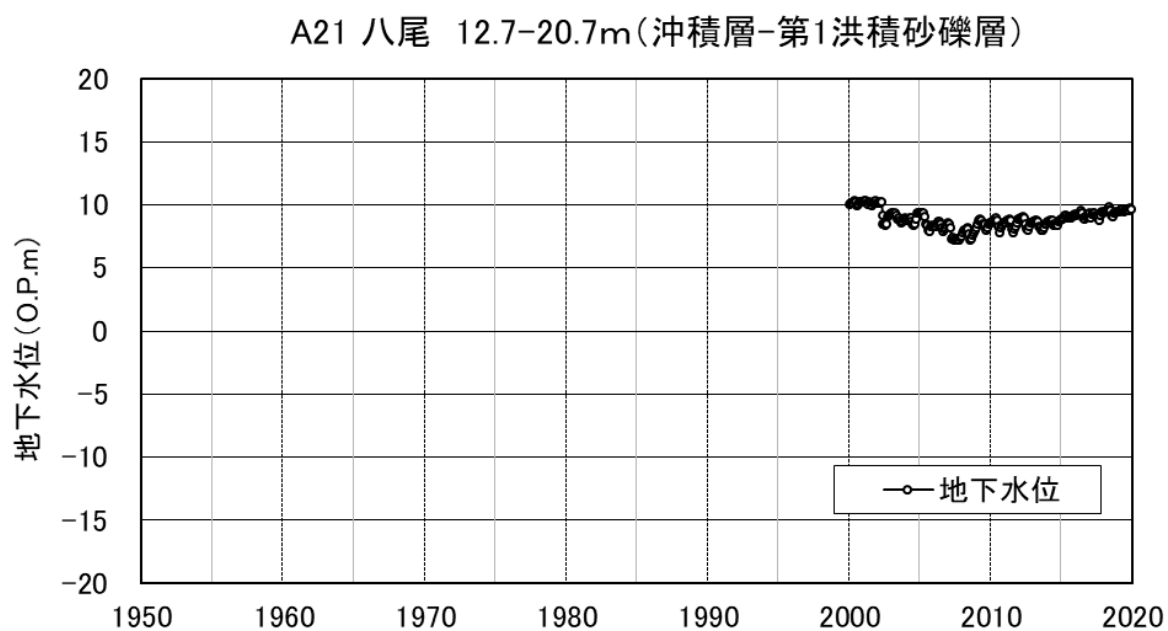


図 3.1 (21) 長期的地下水位変動 (八尾)

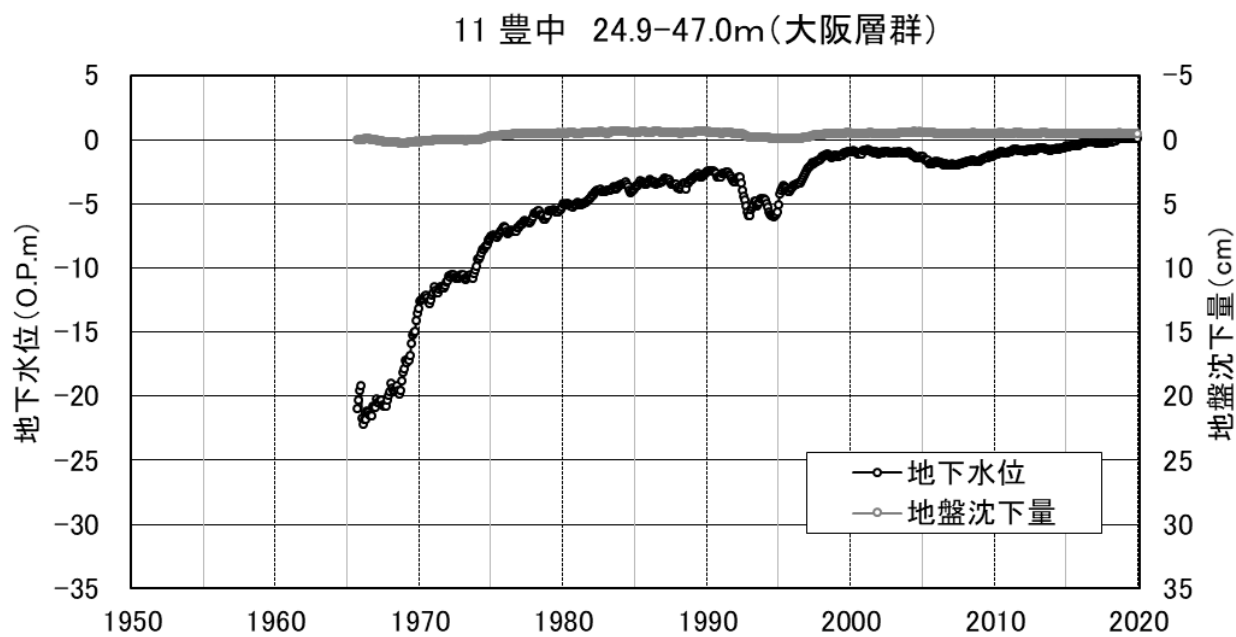


図 3.1 (22) 長期的地下水位変動 (豊中)

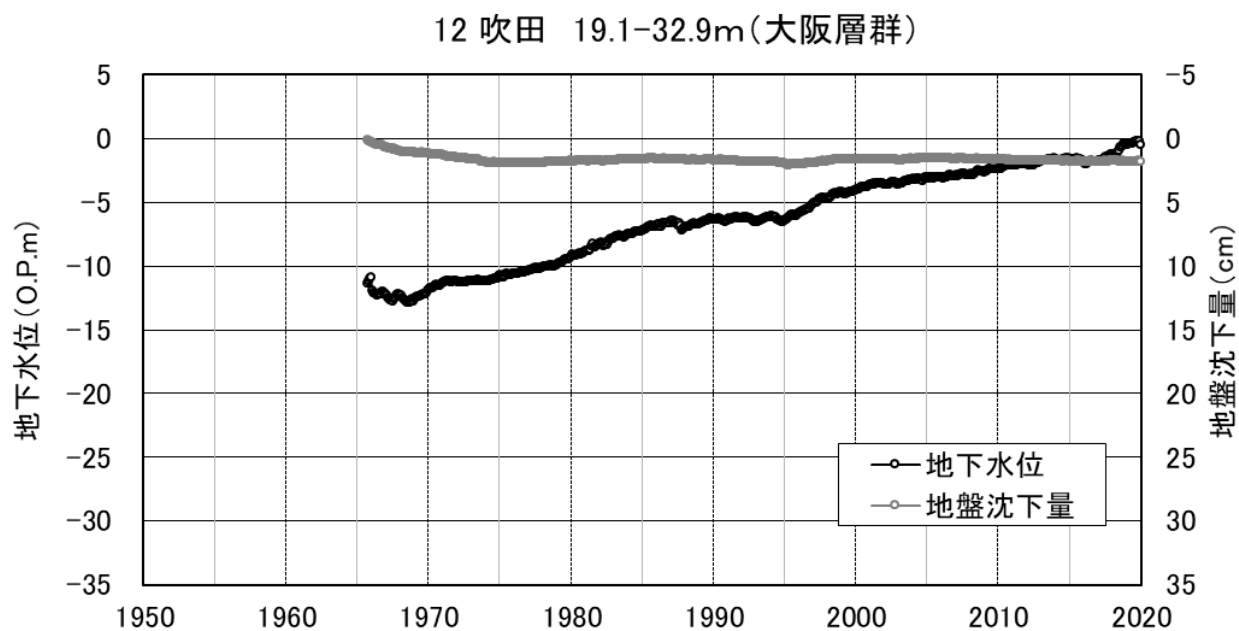


図 3.1 (23) 長期的地下水位変動 (吹田)

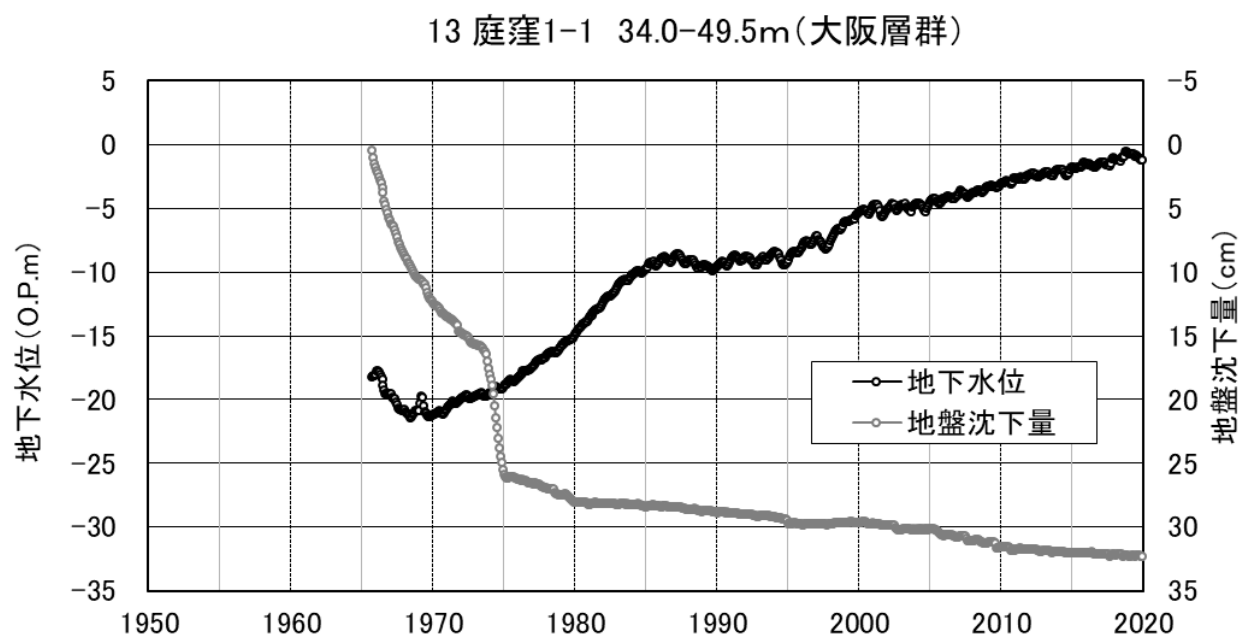


図 3.1 (24) 長期的地下水位変動 (庭窪 1-1)

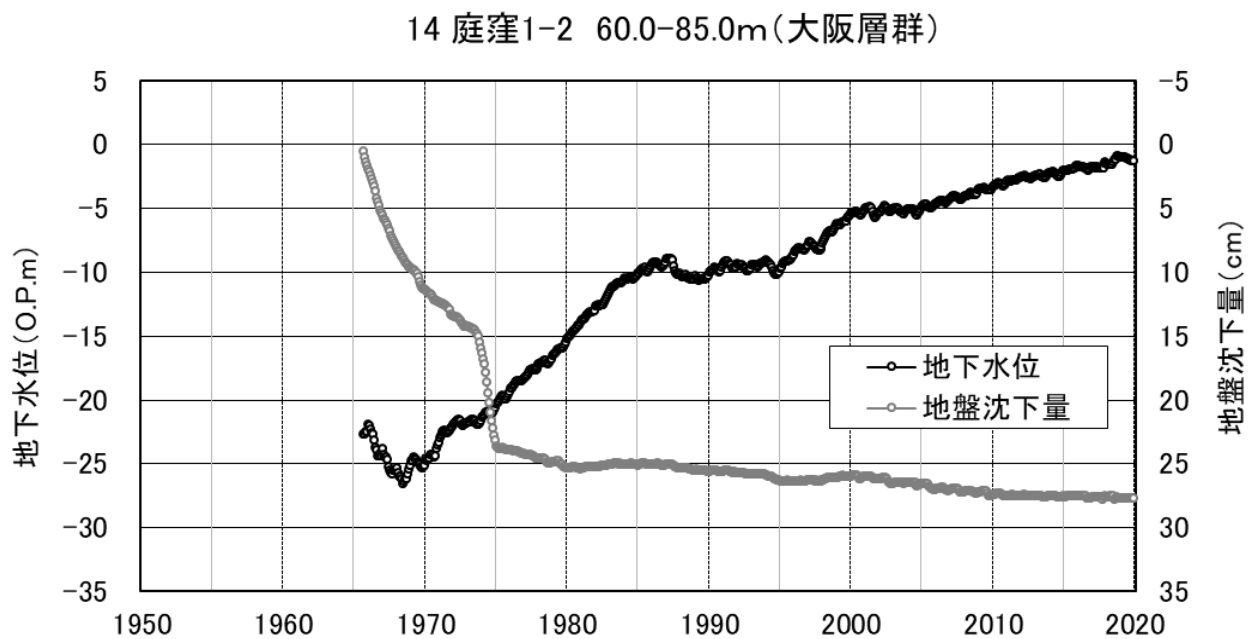


図 3.1 (25) 長期的地下水位変動 (庭窪 1-2)

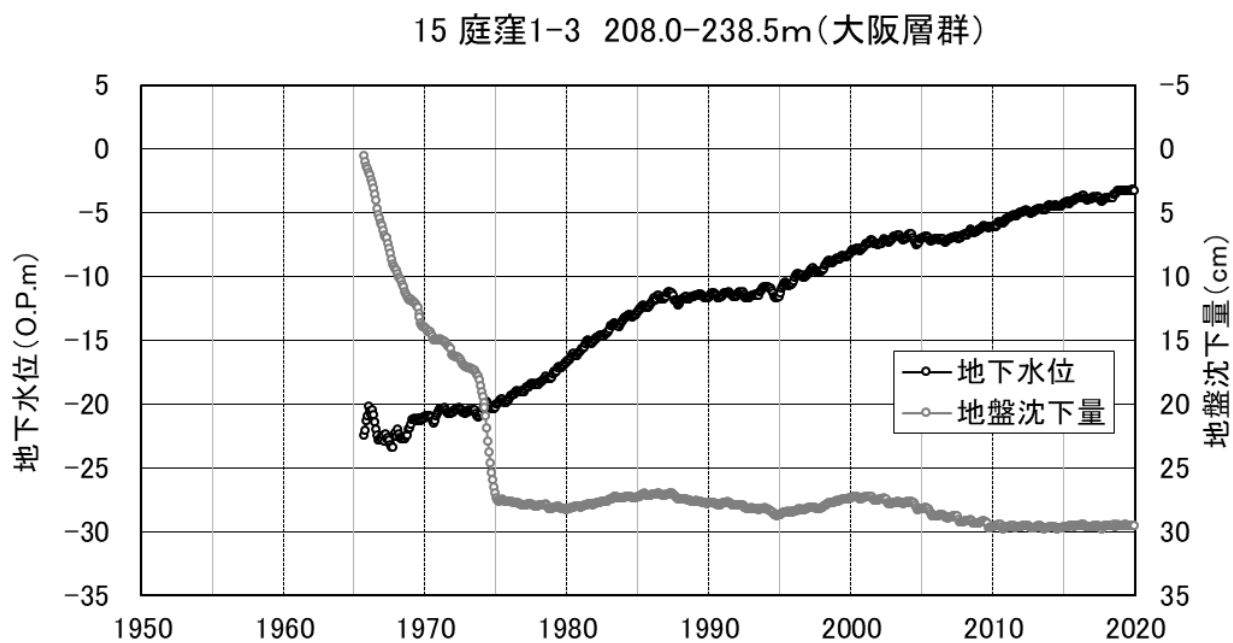


図 3.1 (26) 長期的地下水位変動 (庭窪 1-3)

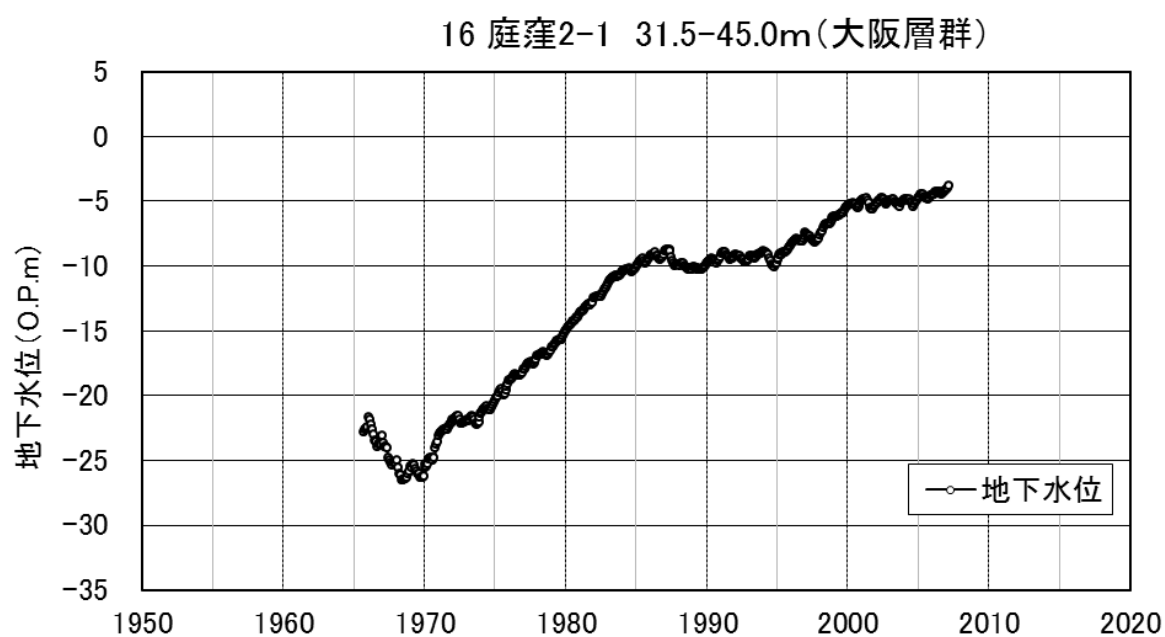


図 3.1(27) 長期的地下水位変動（庭窪 2-1）【2007 年廃止】

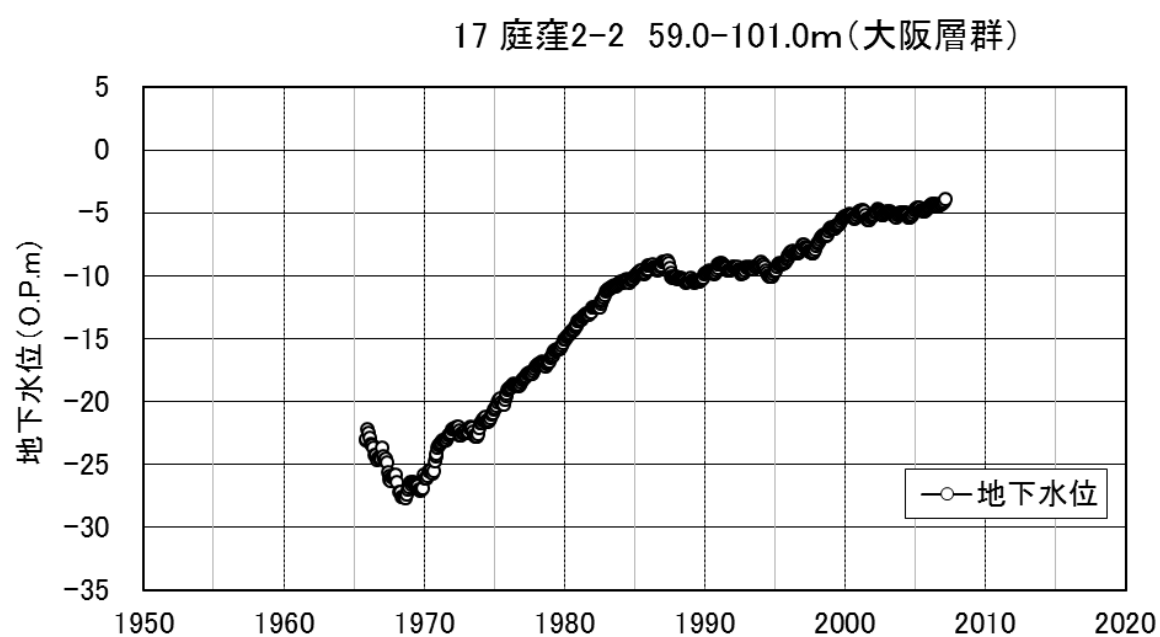


図 3.1(28) 長期的地下水位変動（庭窪 2-2）【2007 年廃止】

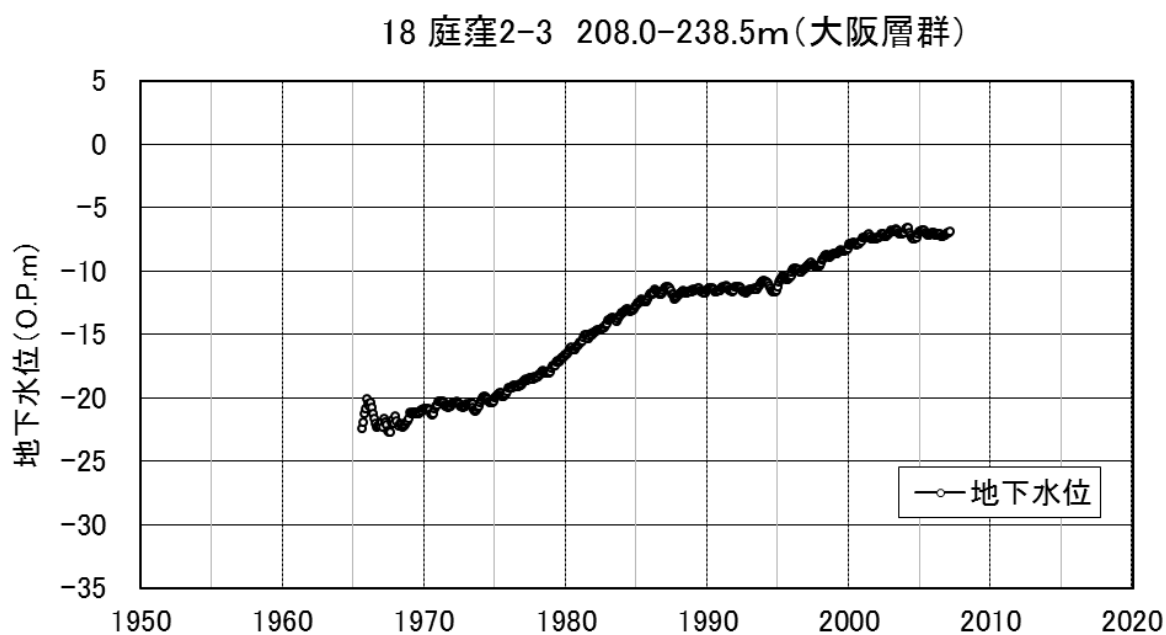


図 3.1 (29) 長期的地下水位変動 (庭窪 2-3) 【2007 年廃止】

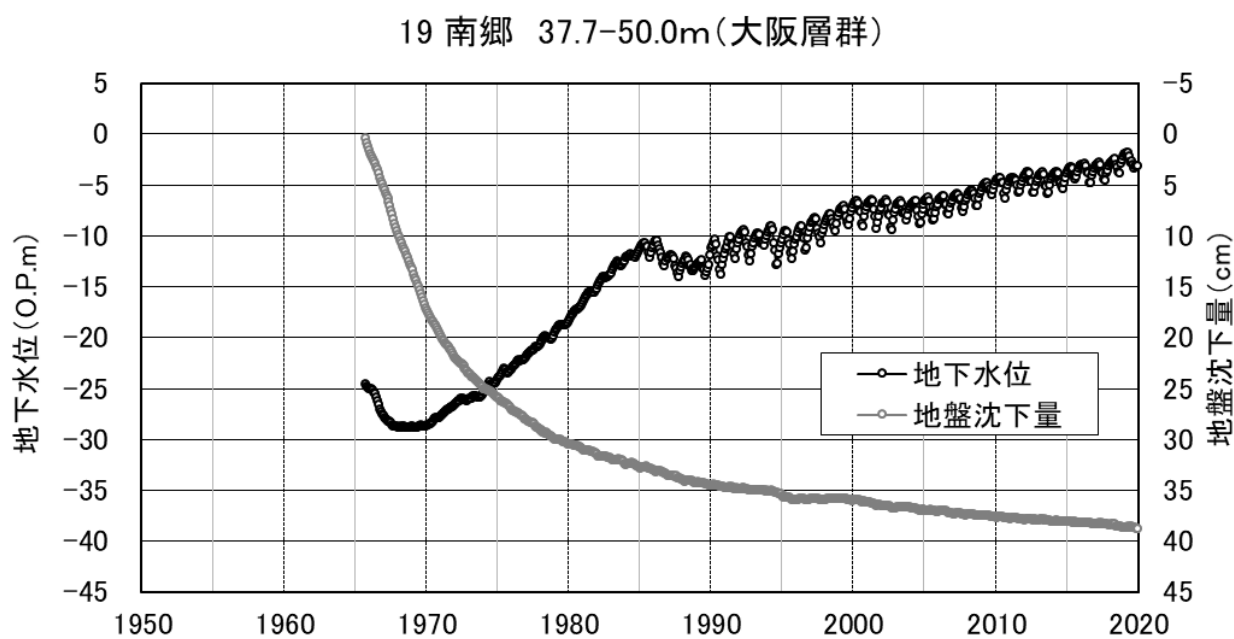


図 3.1 (30) 長期的地下水位変動 (南郷)

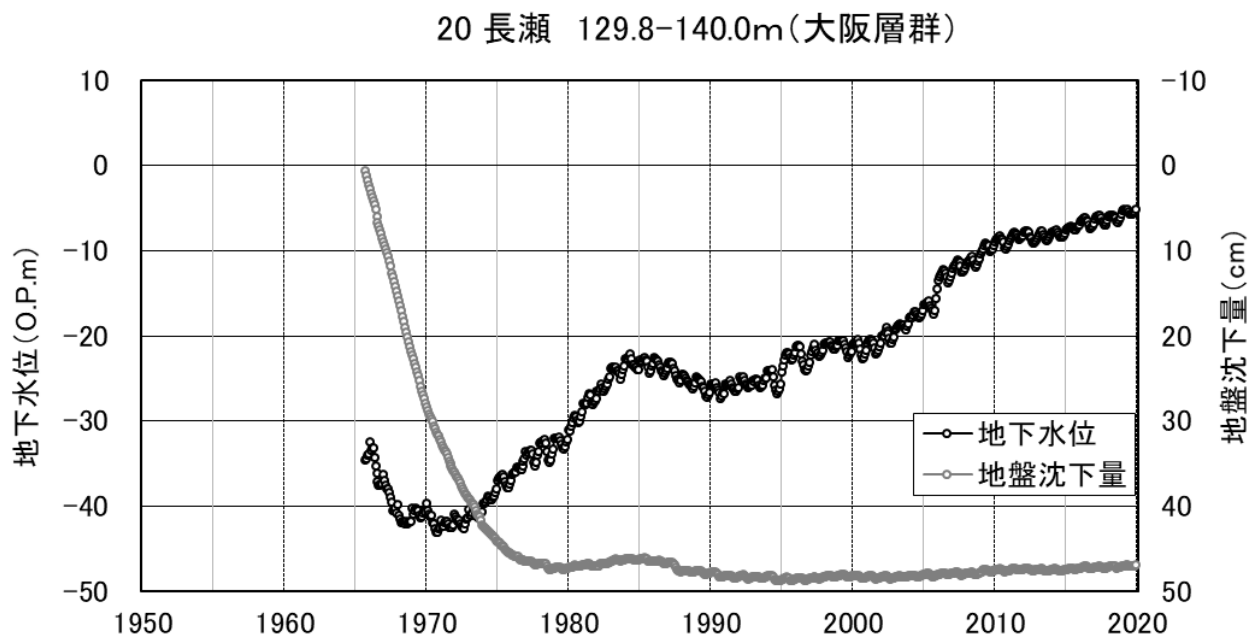


図 3.1 (31) 長期的地下水位変動 (長瀬)

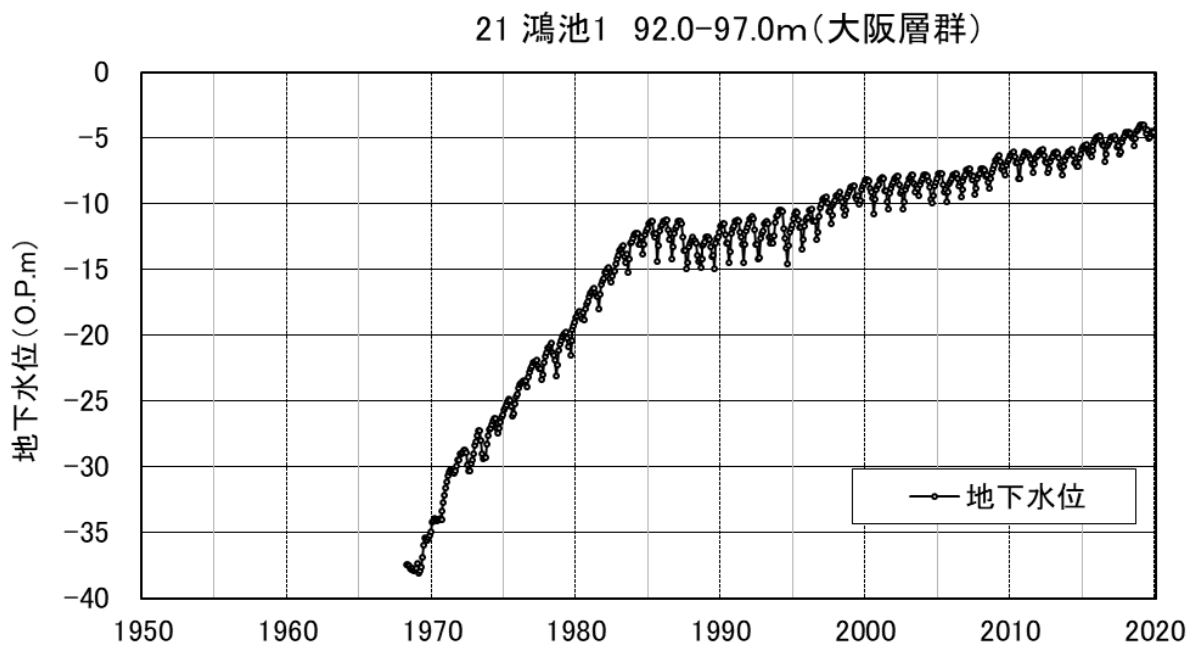


図 3.1 (32) 長期的地下水位変動 (鴻池 1)

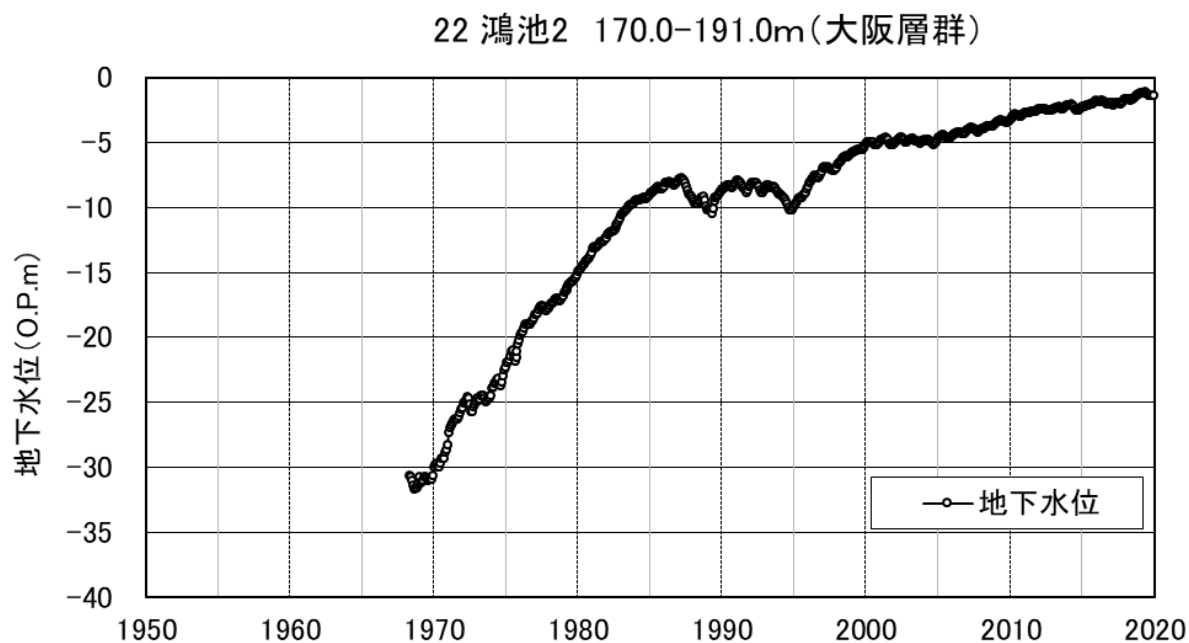


図 3.1 (33) 長期的地下水位変動 (鴻池 2)

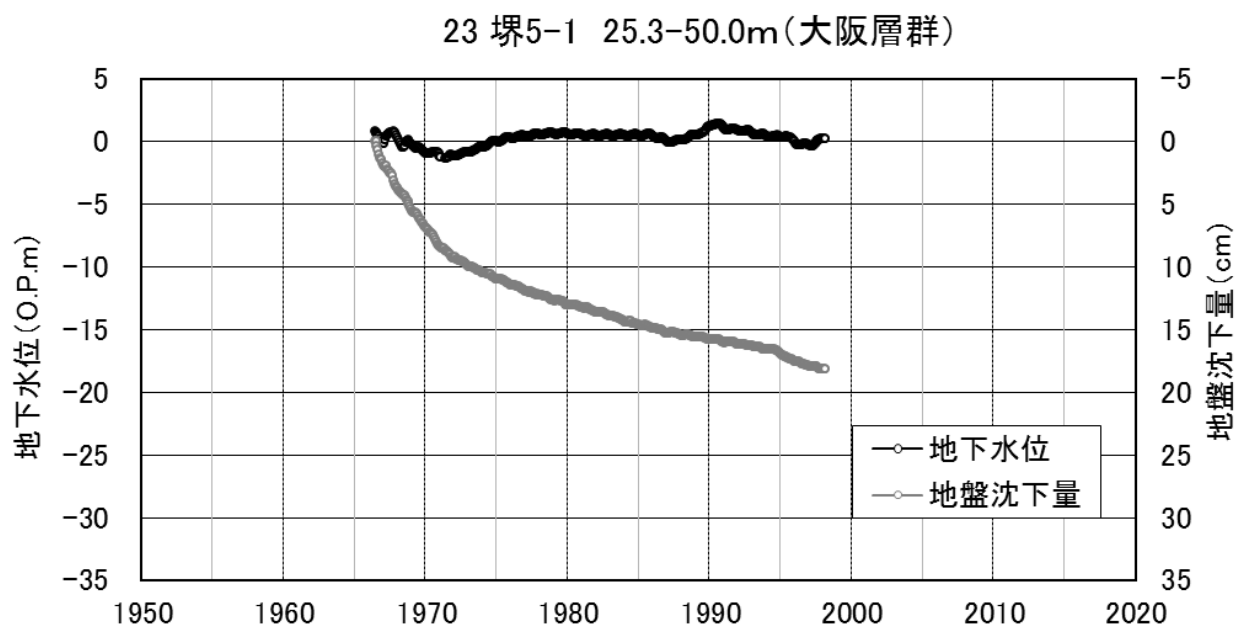


図 3.1 (34) 長期的地下水位変動 (堺 5-1) 【1998 年廃止】

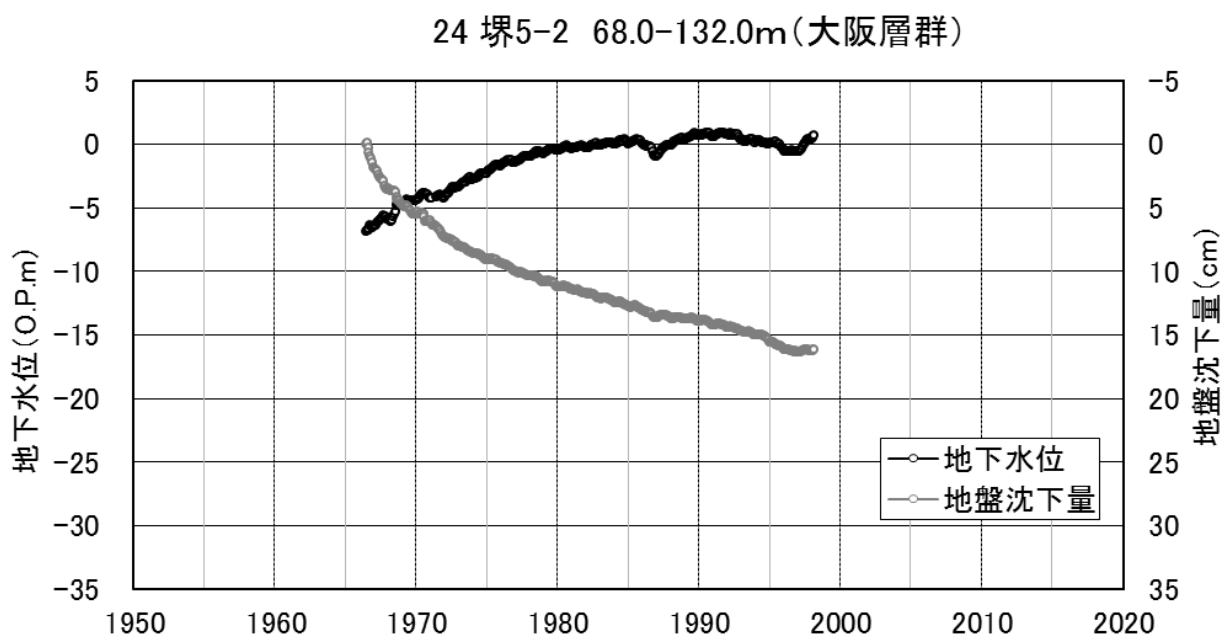


図 3.1 (35) 長期的地下水位変動 (堺 5-2) 【1998 年廃止】

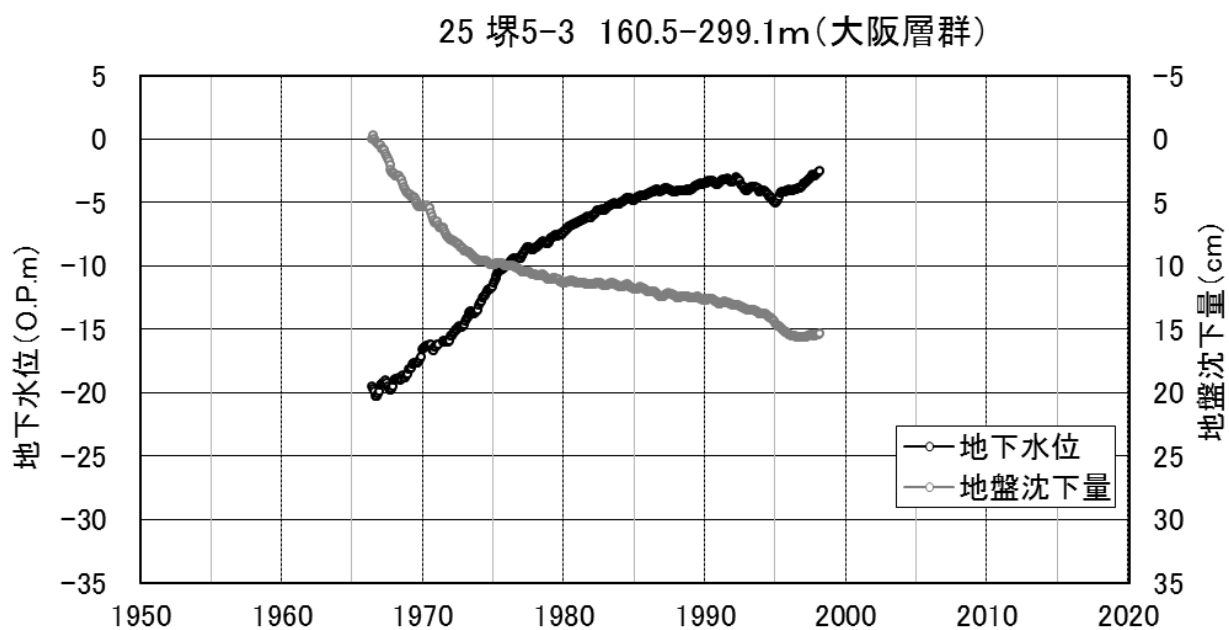


図 3.1 (36) 長期的地下水位変動 (堺 5-3) 【1998 年廃止】

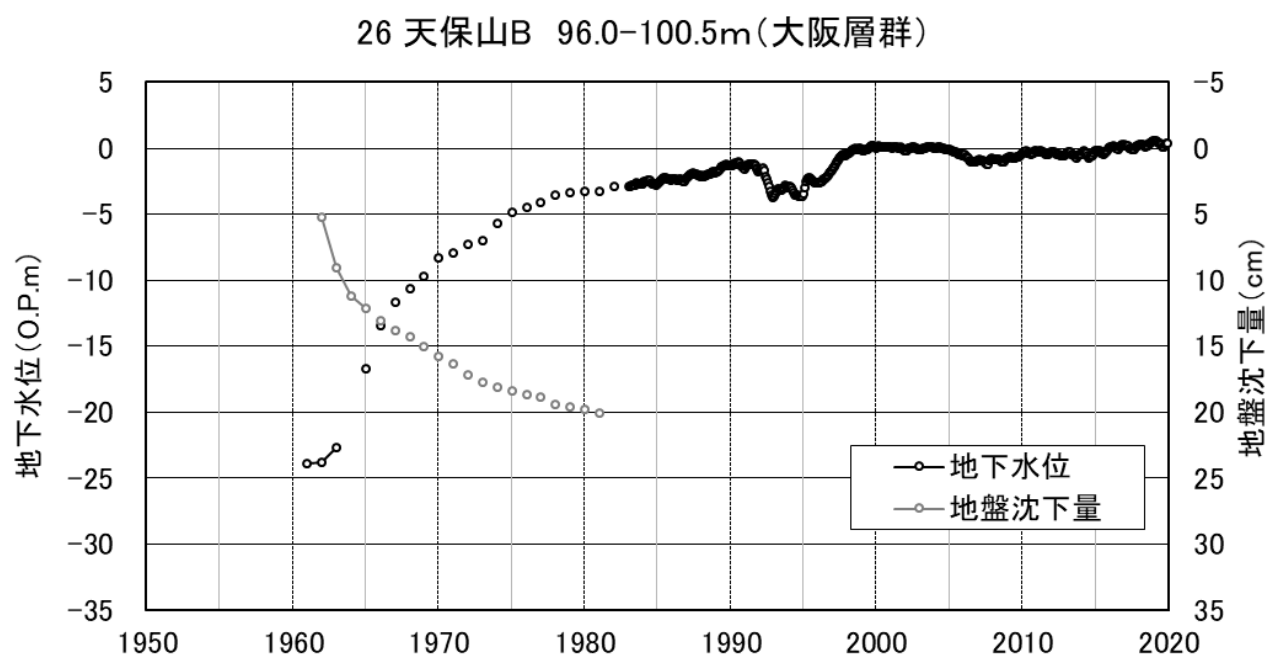


図 3.1 (37) 長期的地下水位変動 (天保山 B)

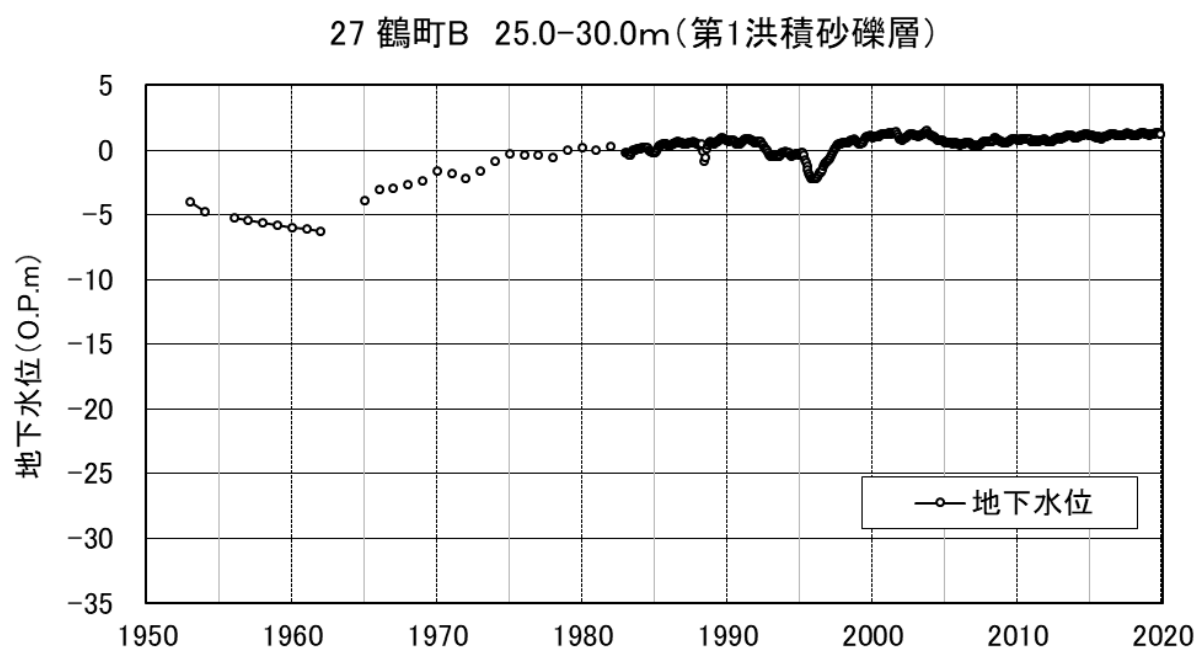


図 3.1 (38) 長期的地下水位変動 (鶴町 B)

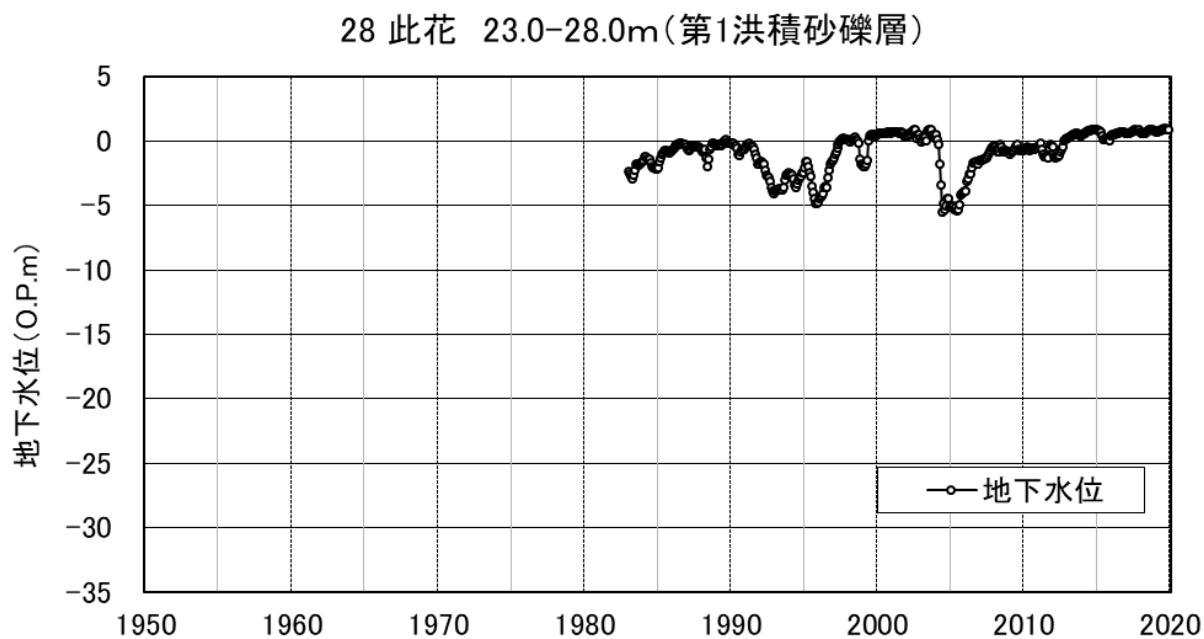


図 3.1 (39) 長期的地下水位変動 (此花)

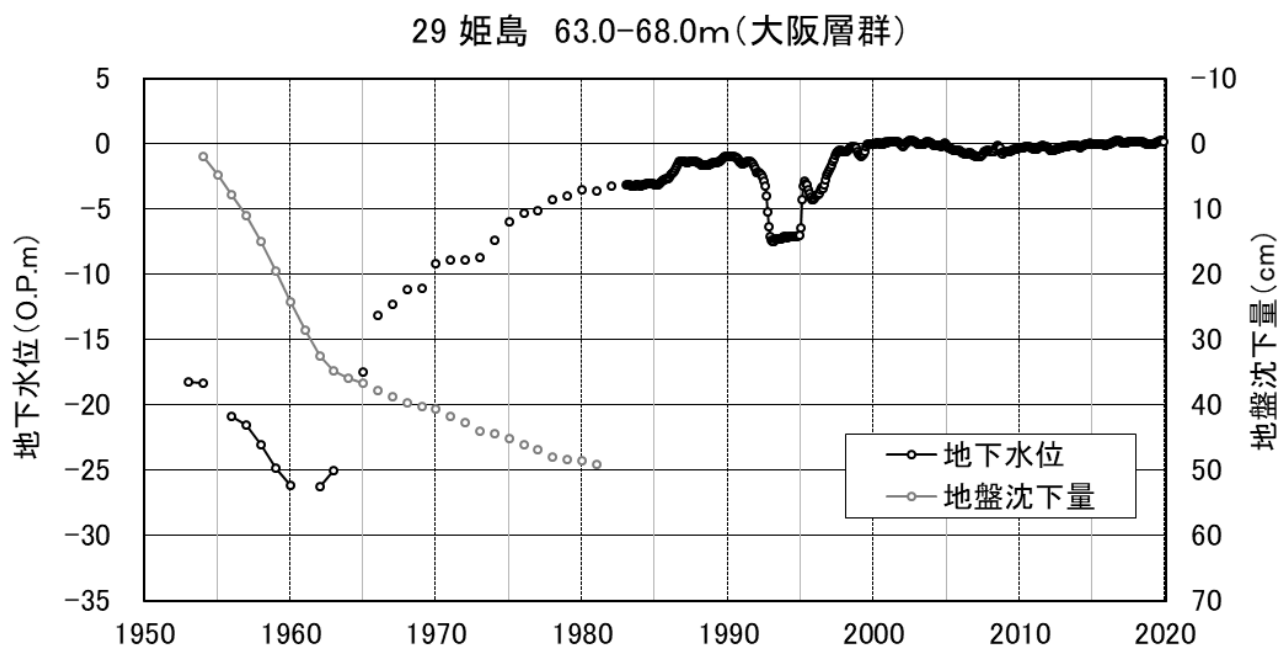


図 3.1 (40) 長期的地下水位変動 (姫島)

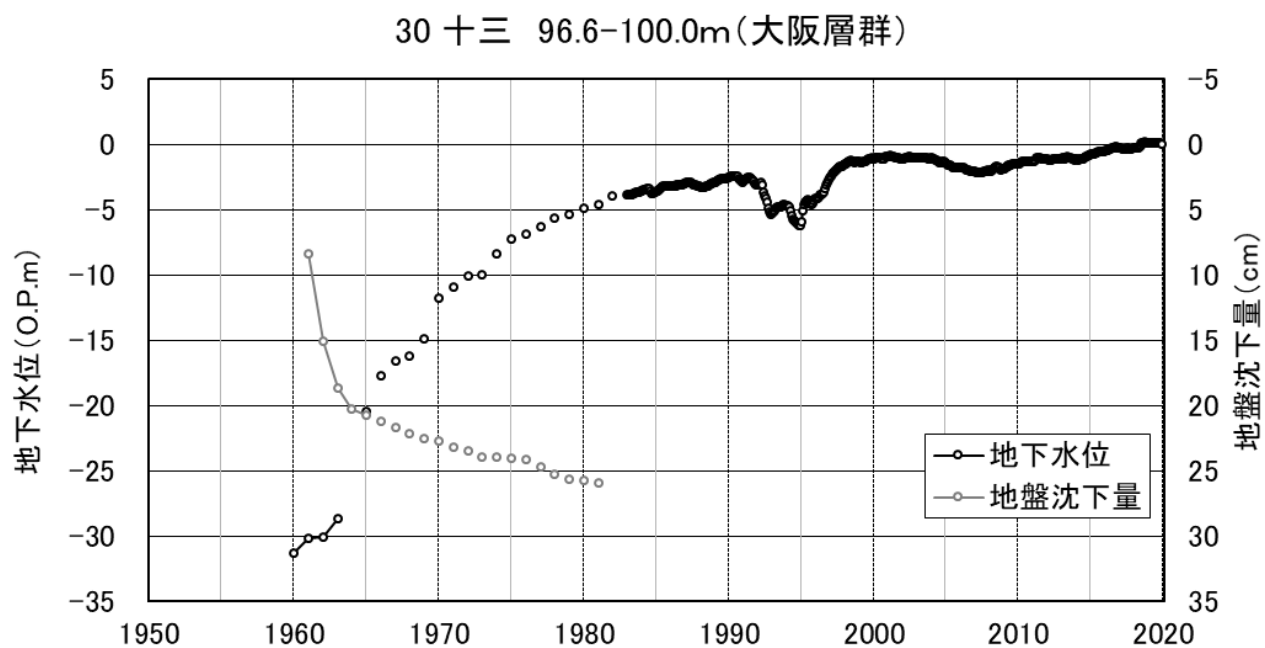


図 3.1 (41) 長期的地下水位変動 (十三)

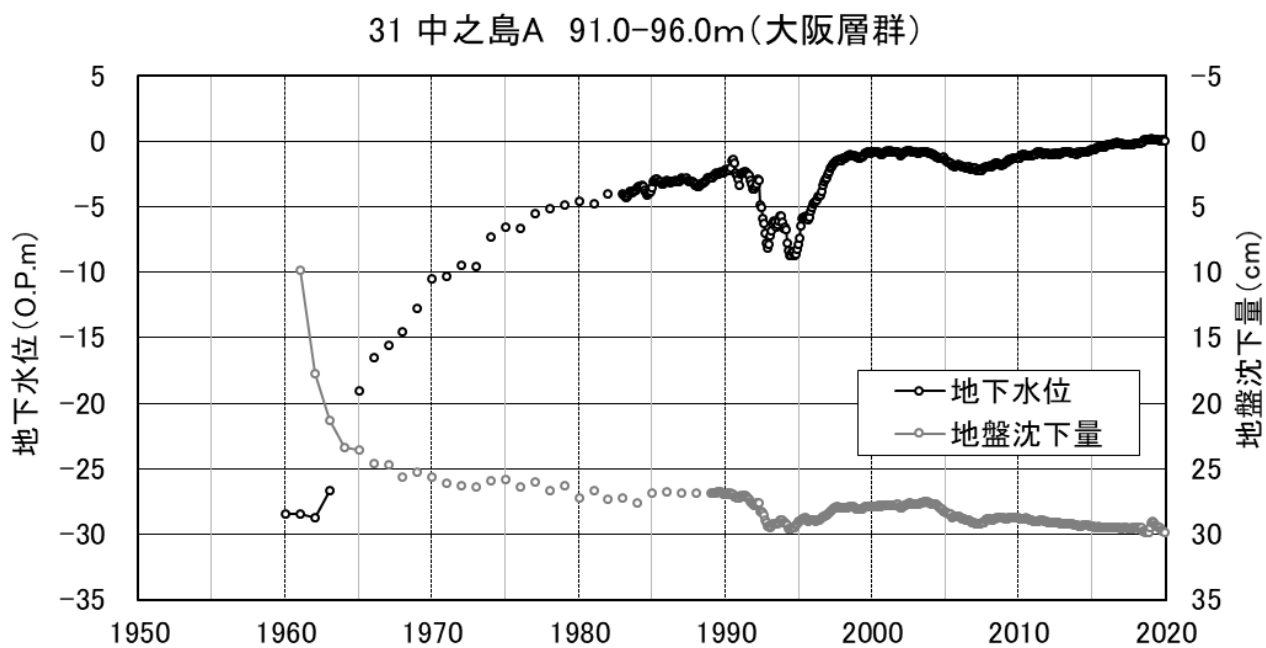


図 3.1 (42) 長期的地下水位変動 (中之島 A)

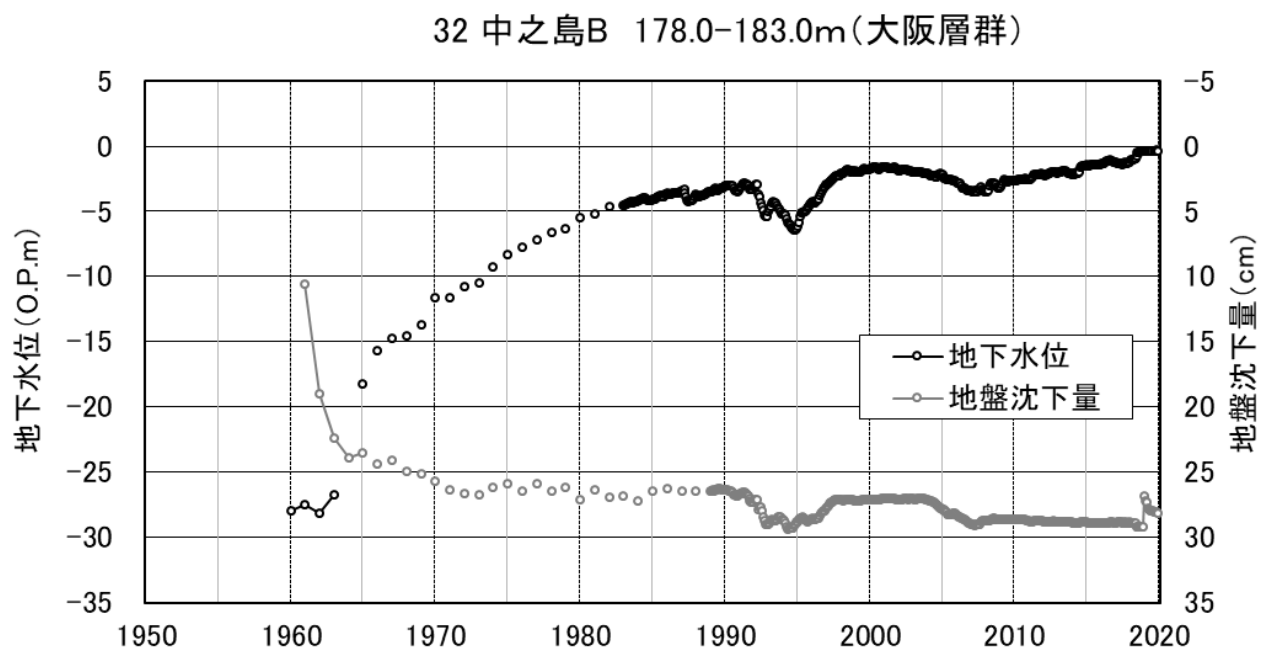


図 3.1 (43) 長期的地下水位変動 (中之島 B)

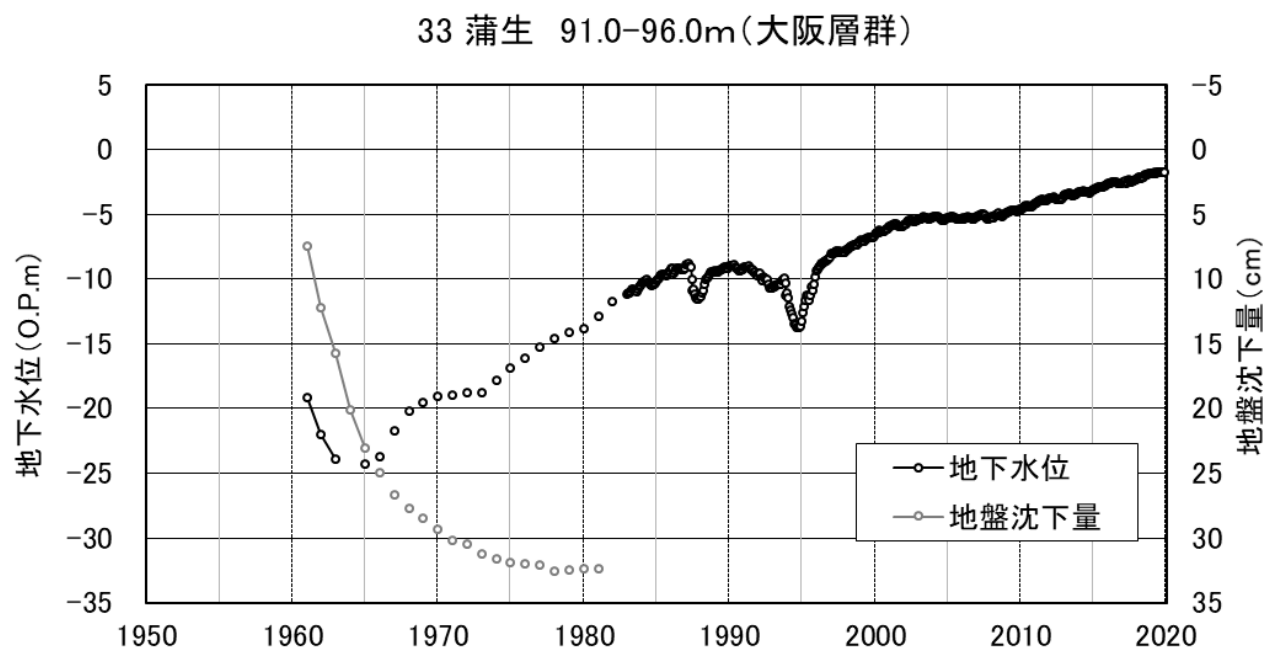


図 3.1 (44) 長期的地下水位変動 (蒲生)

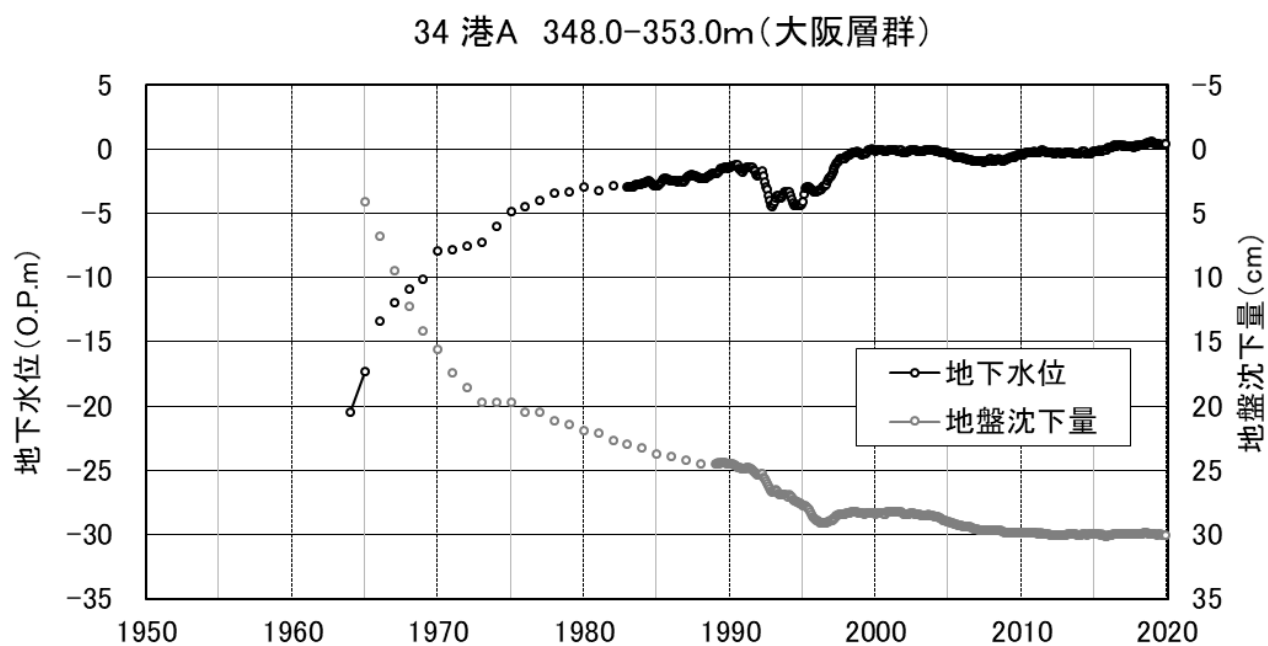


図 3.1 (45) 長期的地下水位変動 (港 A)

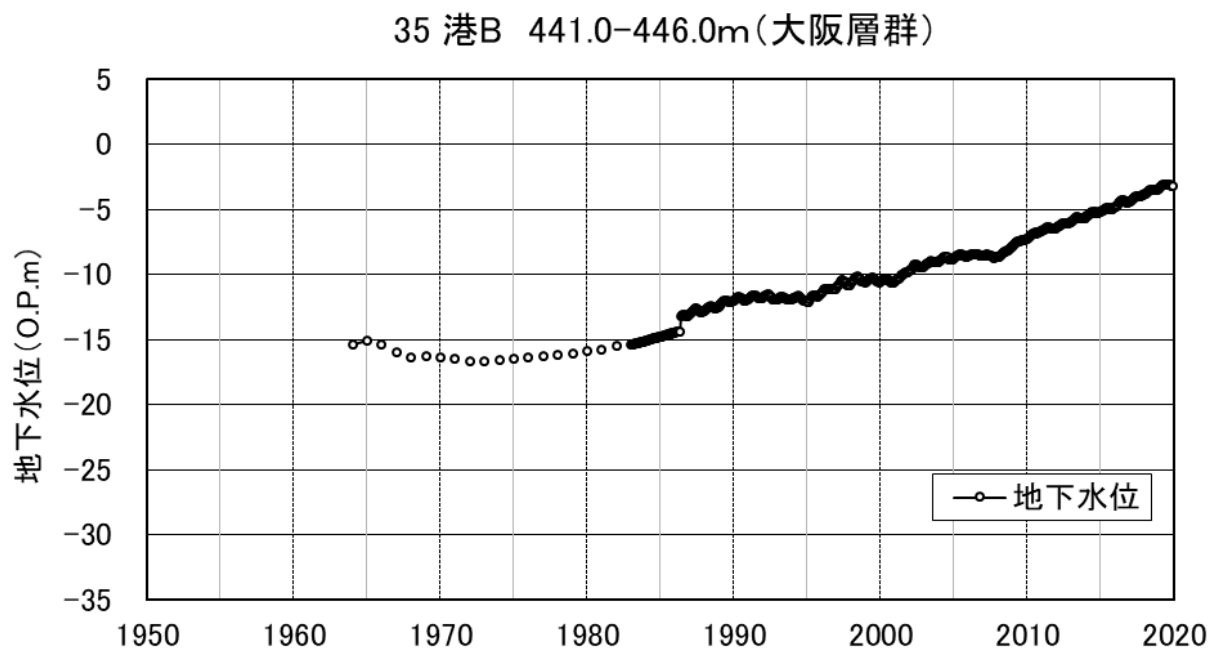


図 3.1 (46) 長期的地下水位変動 (港 B)

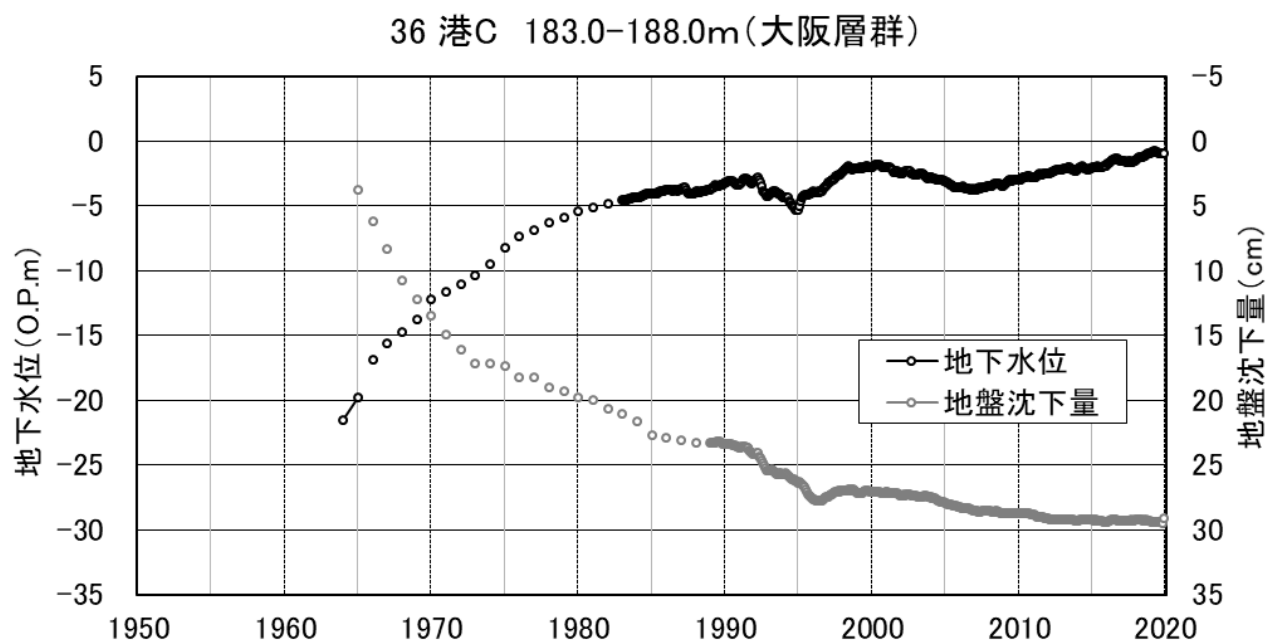


図 3.1 (47) 長期的地下水位変動 (港 C)

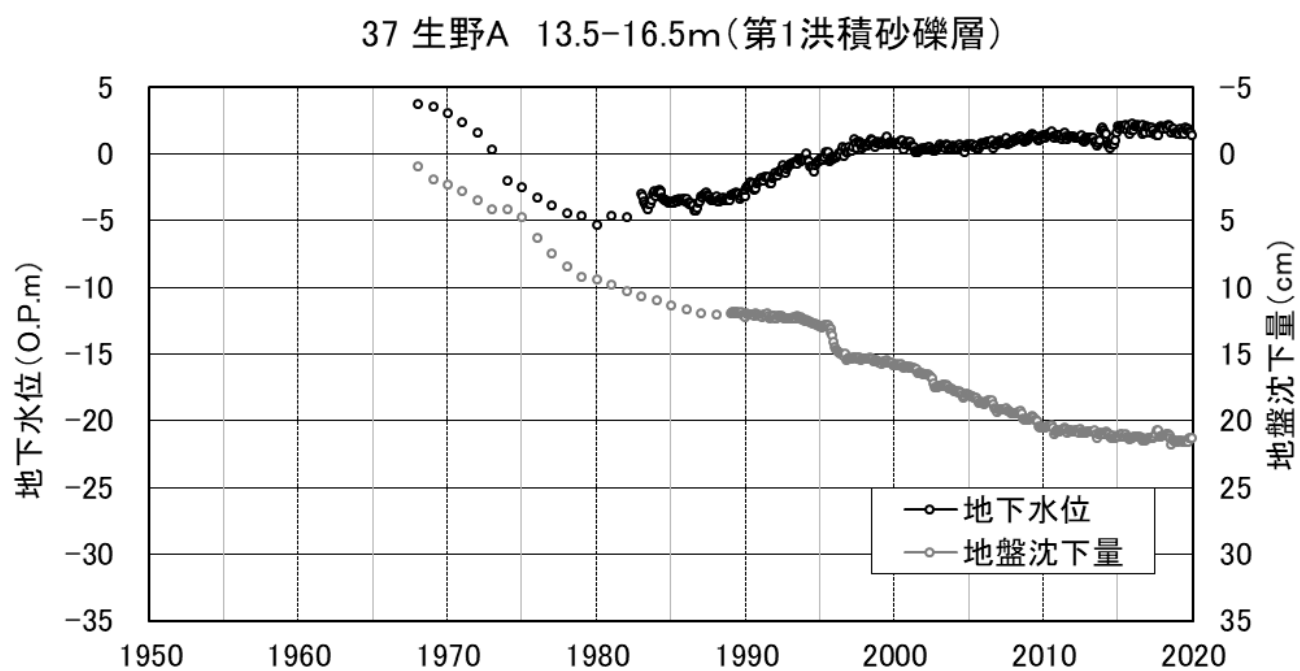


図 3.1 (48) 長期的地下水位変動 (生野 A)

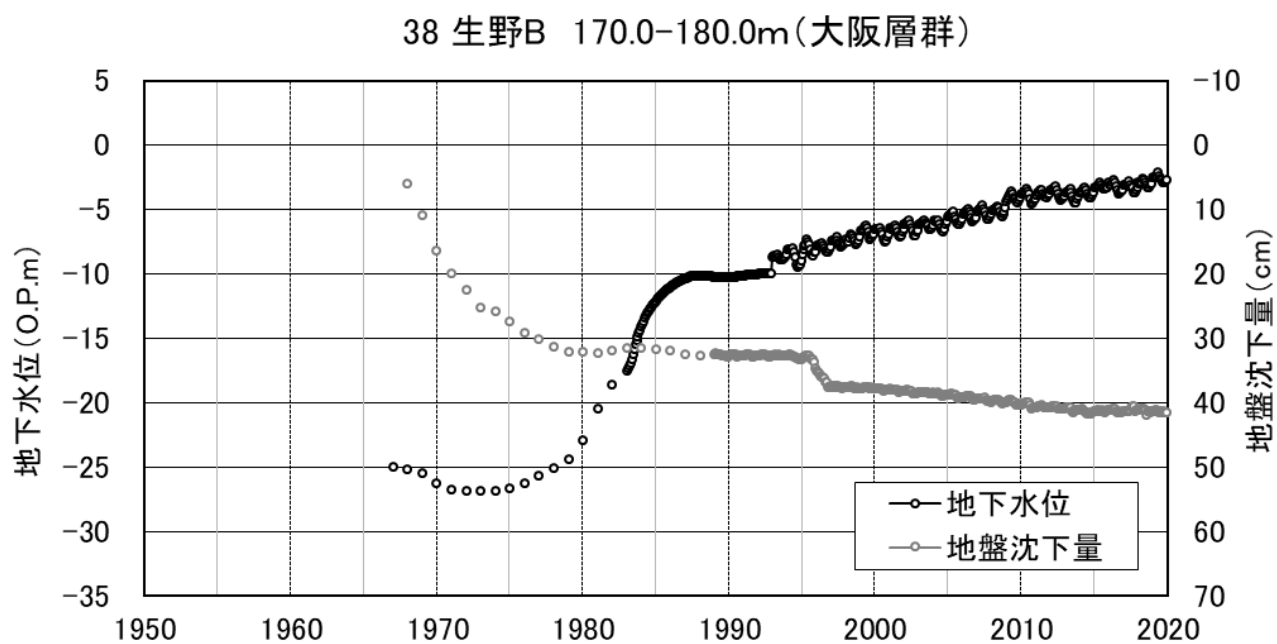


図 3.1 (49) 長期的地下水位変動 (生野 B)

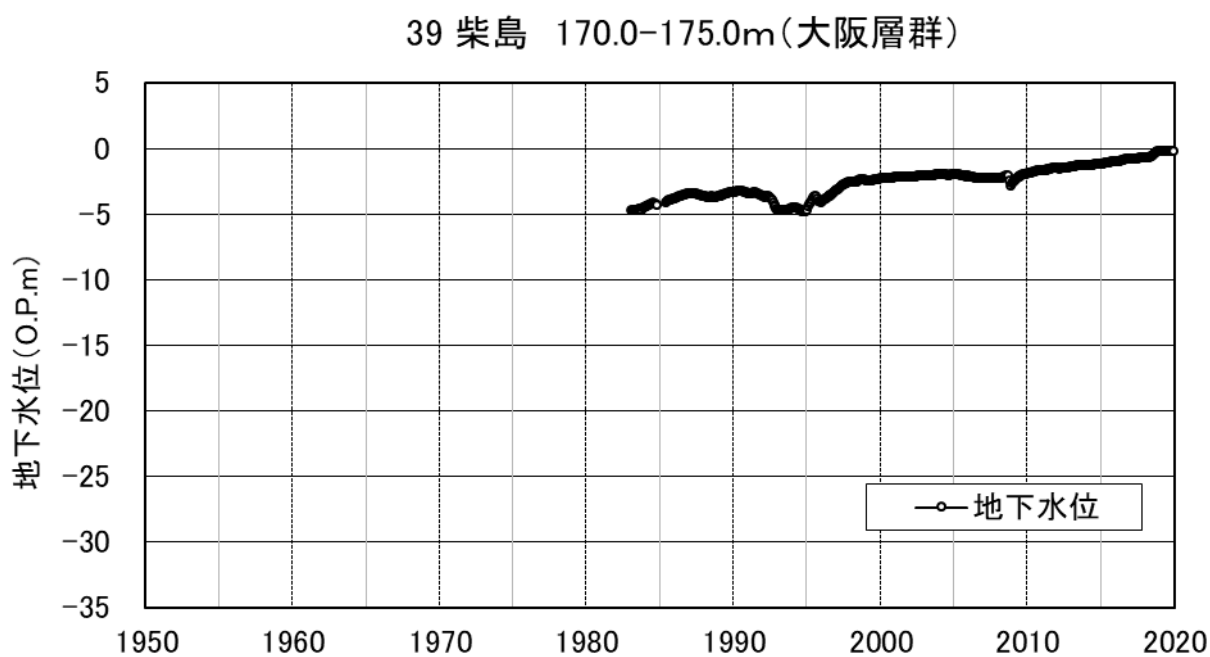


図 3.1 (50) 長期的地下水位変動 (柴島)

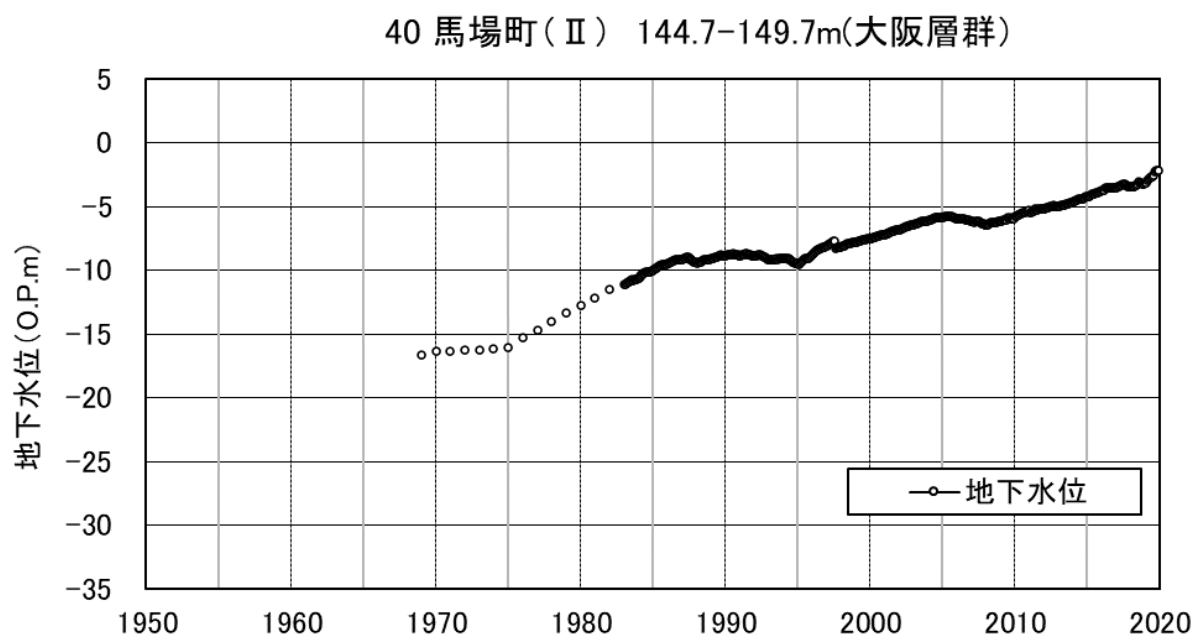


図 3.1 (51) 長期的地下水位変動 (馬場町Ⅱ)

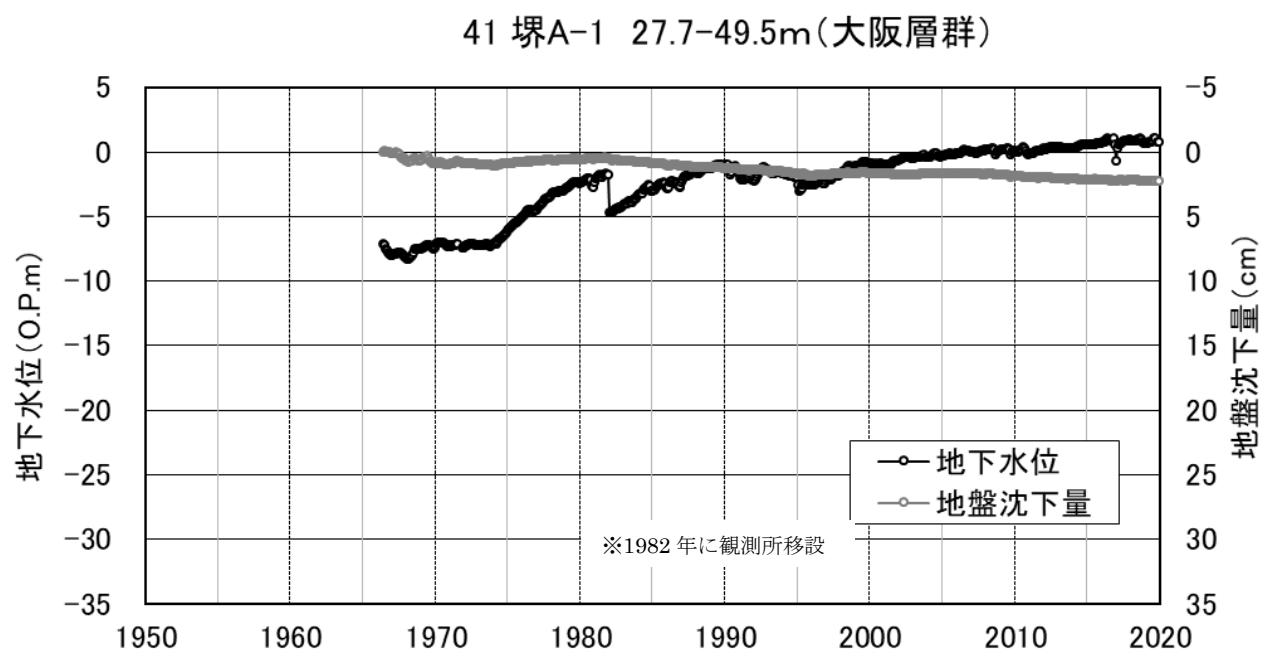


図 3.1 (52) 長期的地下水位変動 (堺 A-1)

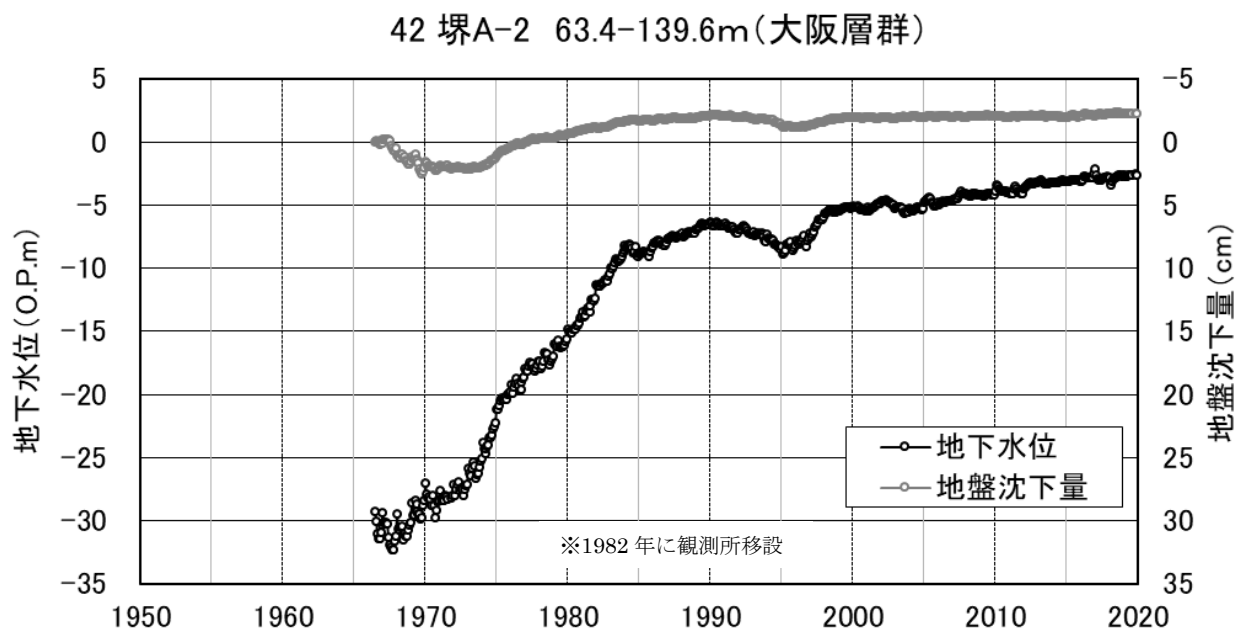


図 3.1 (53) 長期的地下水位変動 (堺 A-2)

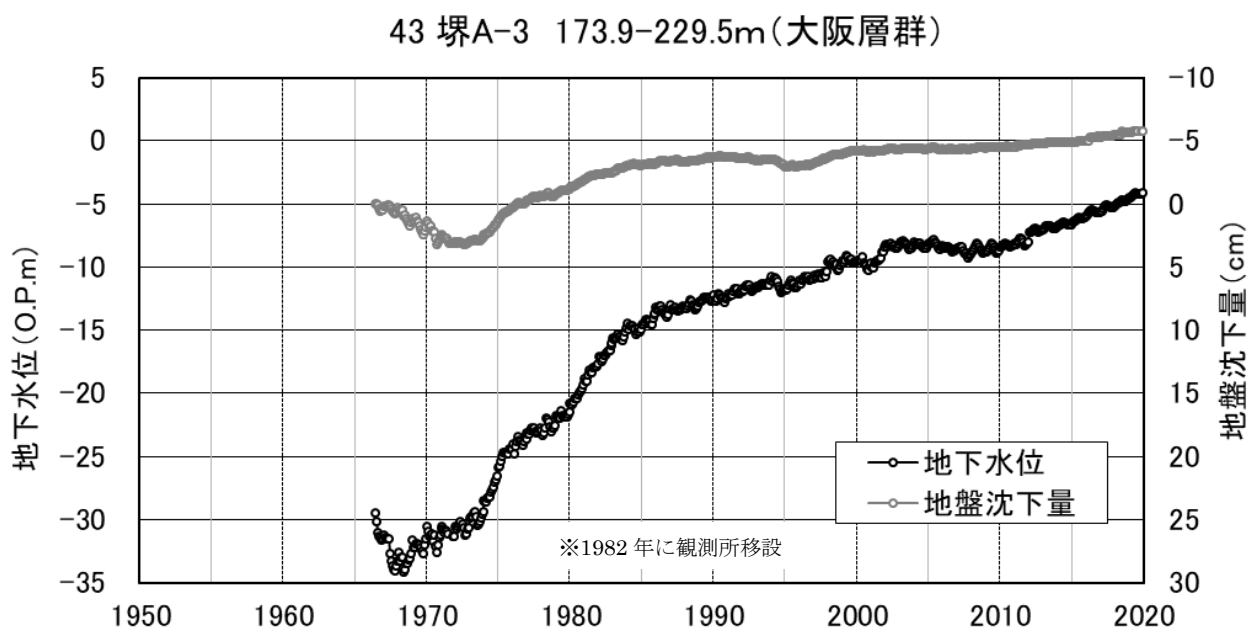


図 3.1 (54) 長期的地下水位変動 (堺 A-3)

44 岸和田第2 128.0-134.0m(大阪層群)

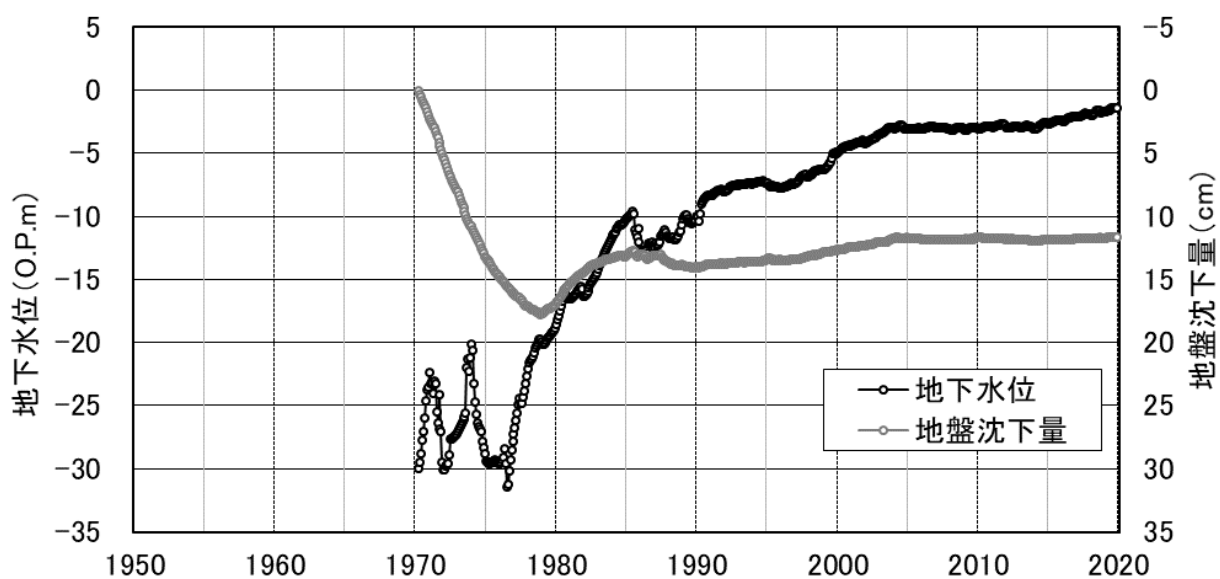


図 3.1 (55) 長期的地下水位変動 (岸和田 2)

45 岸和田第3 261.0-288.0m(大阪層群)

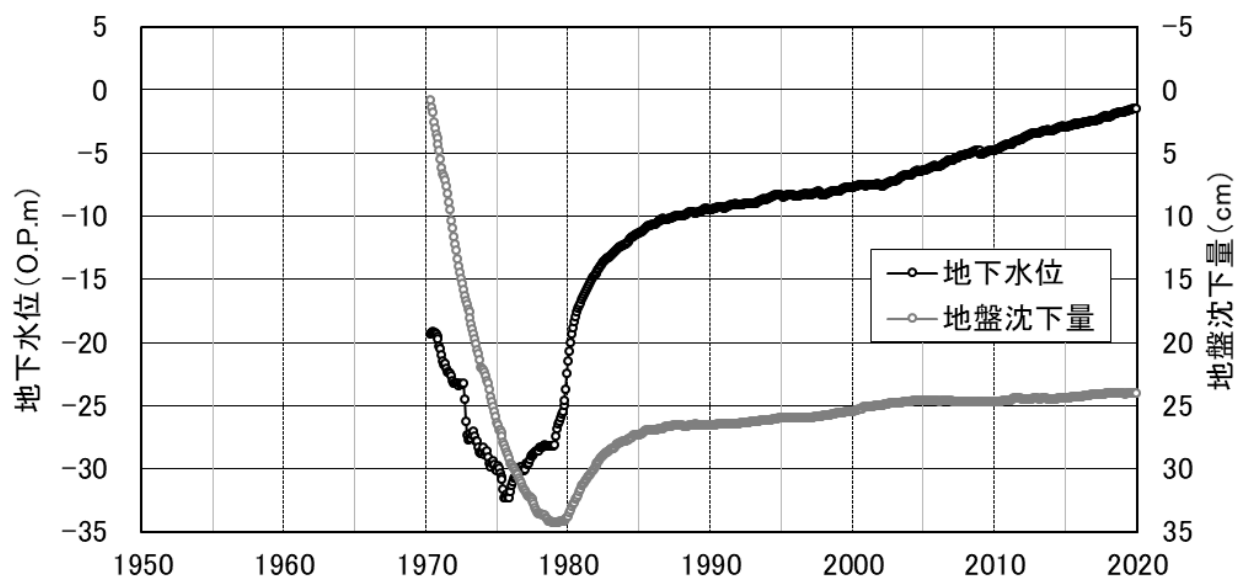


図 3.1 (56) 長期的地下水位変動 (岸和田 3)

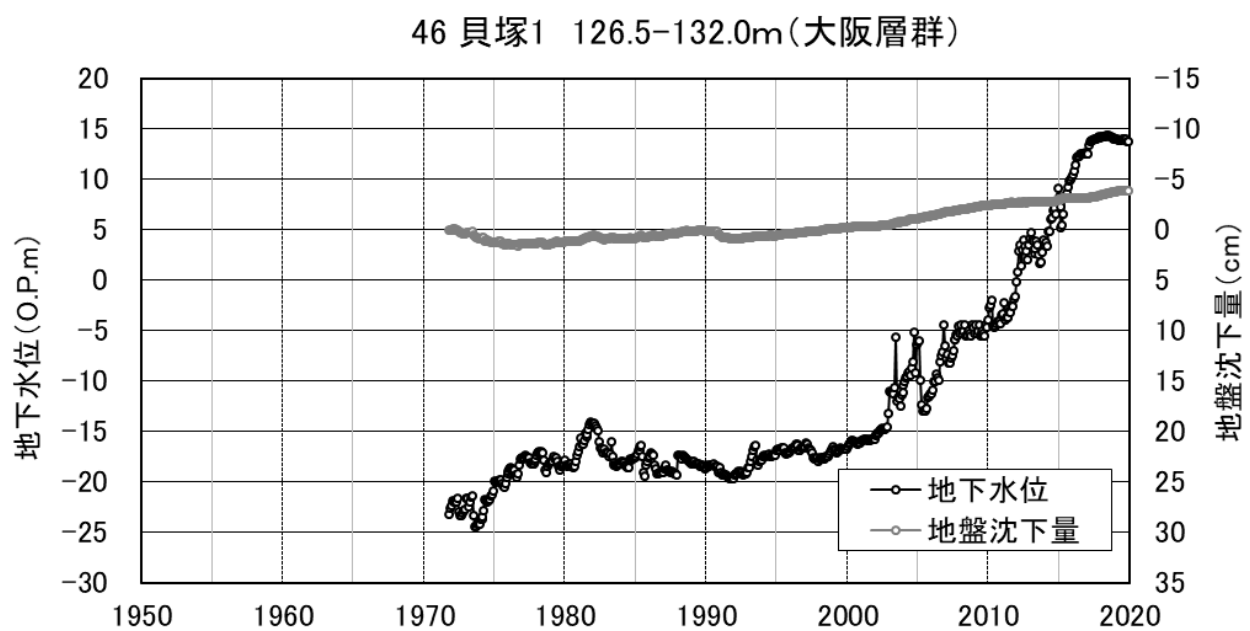


図 3.1 (57) 長期的地下水位変動 (貝塚 1)

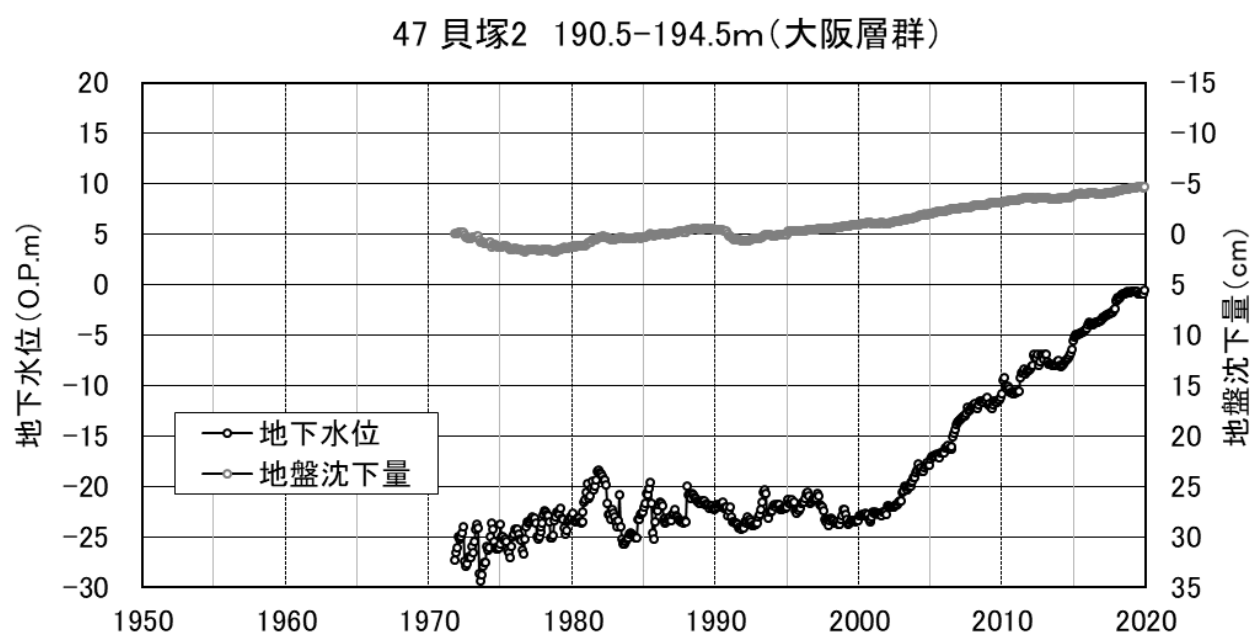


図 3.1 (58) 長期的地下水位変動 (貝塚 2)

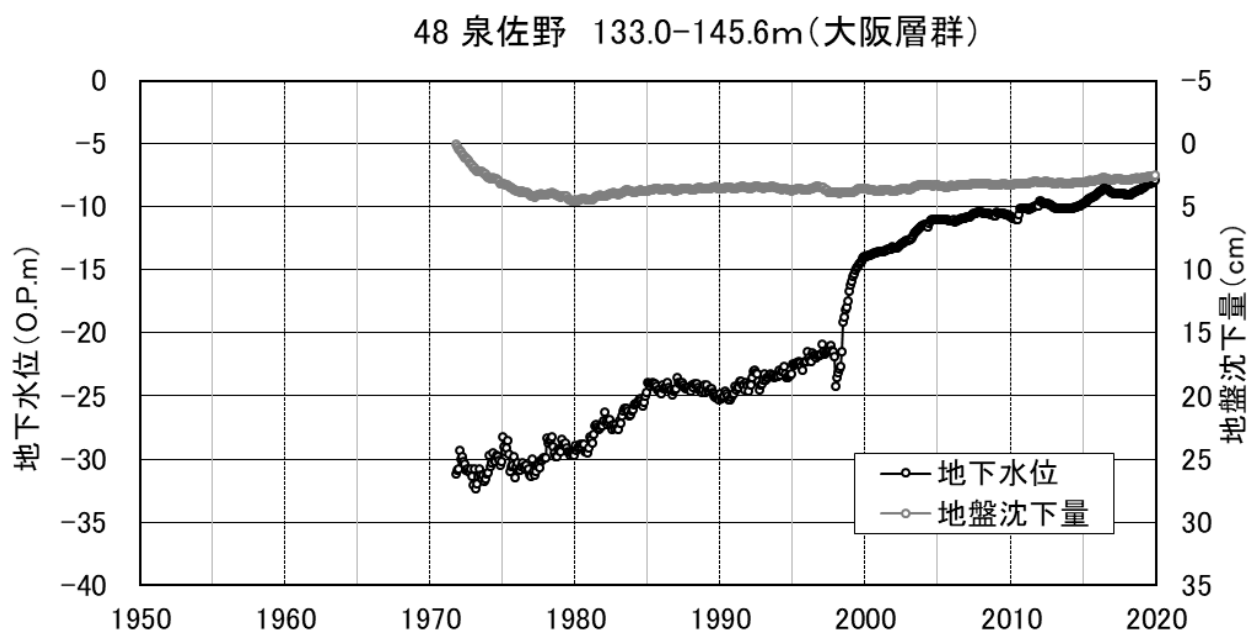


図 3.1 (59) 長期的地下水位変動 (泉佐野)

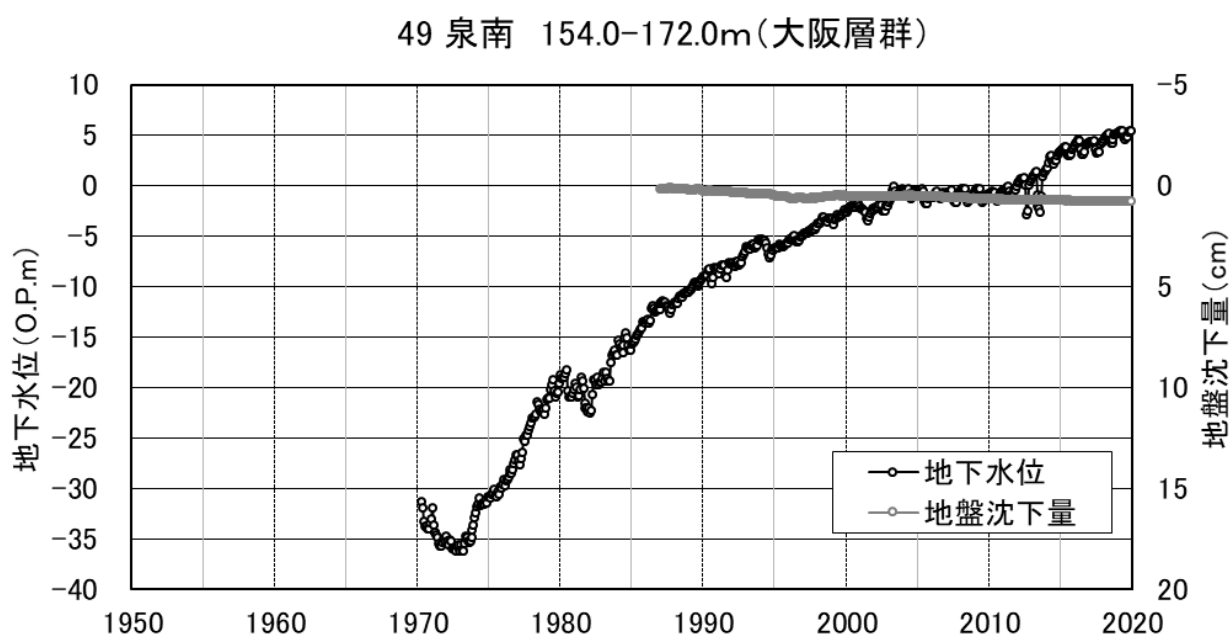


図 3.1 (60) 長期的地下水位変動 (泉南)

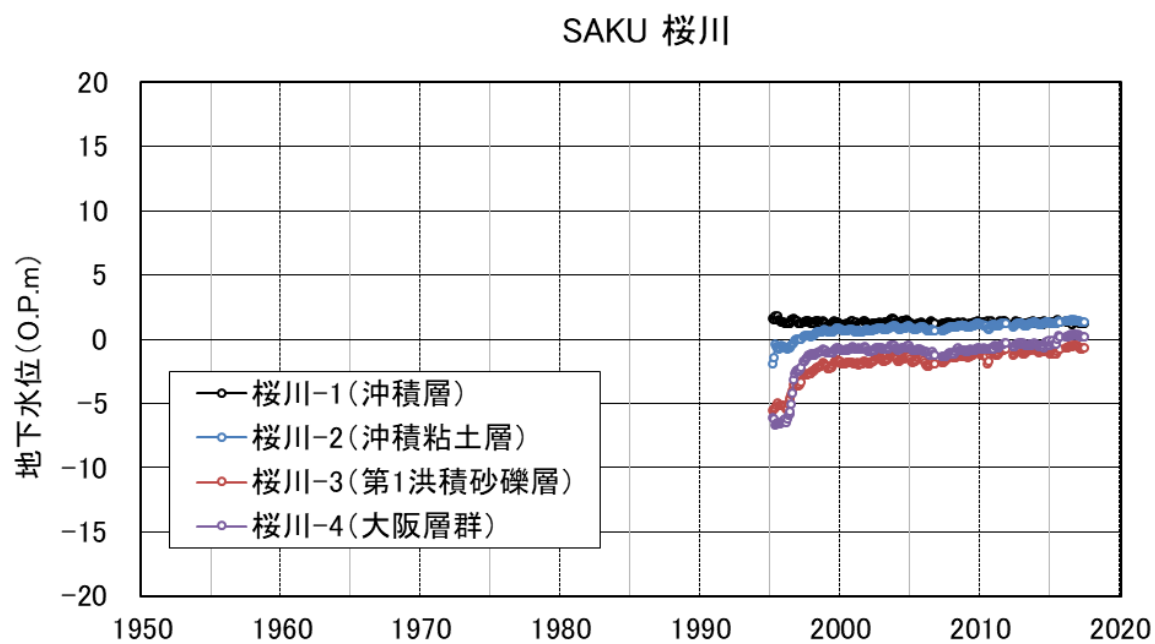


図 3.1 (61) 長期的地下水位変動（桜川）【2017 年廃止】

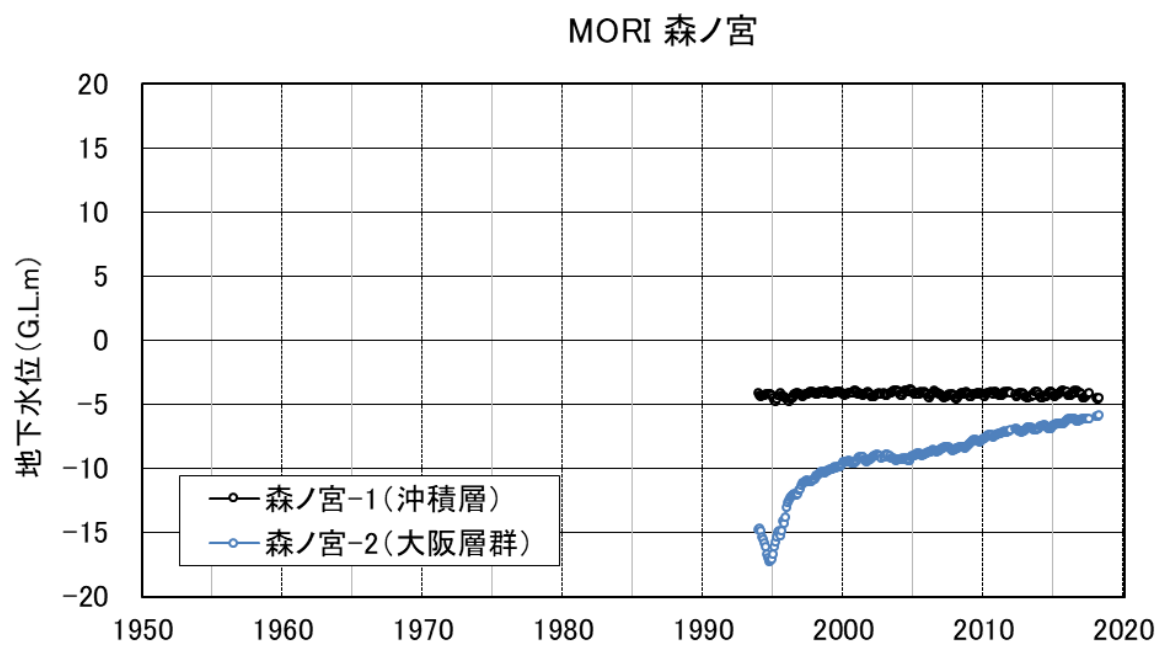


図 3.1 (62) 長期的地下水位変動（森ノ宮）【2019 年廃止】

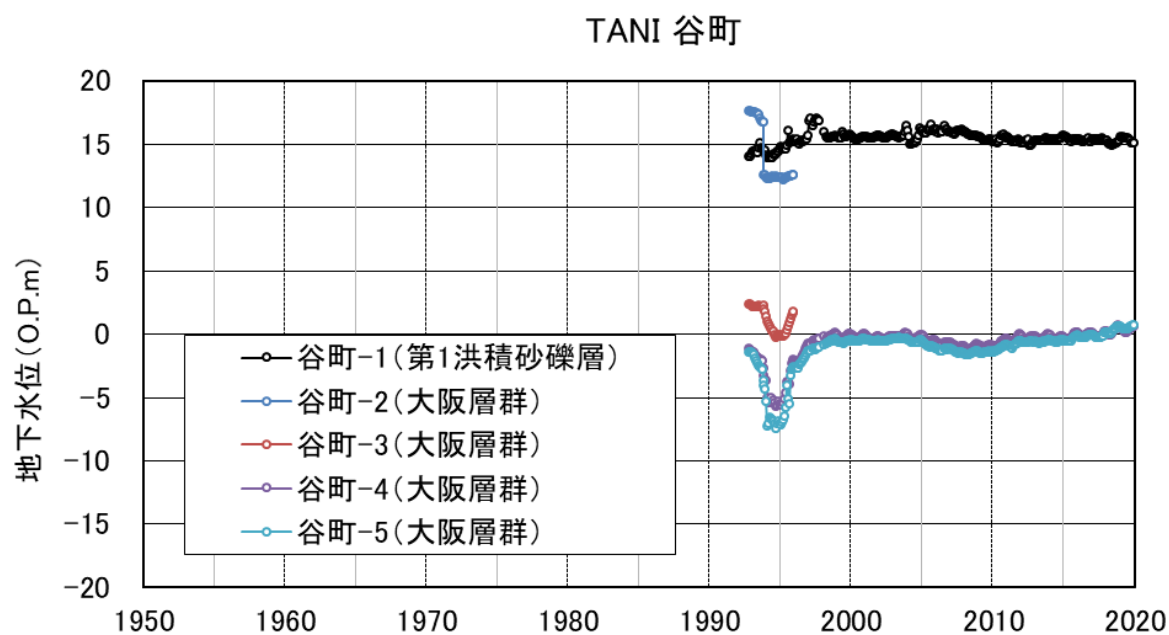


図 3.1 (63) 長期的地下水位変動 (谷町)

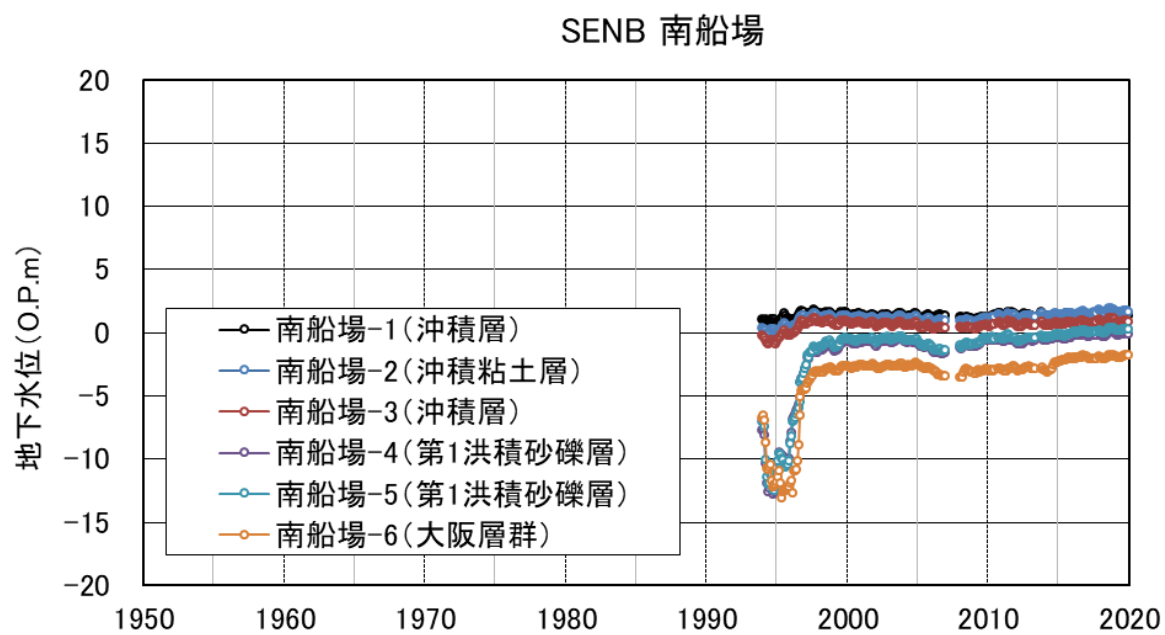


図 3.1 (64) 長期的地下水位変動 (南船場)

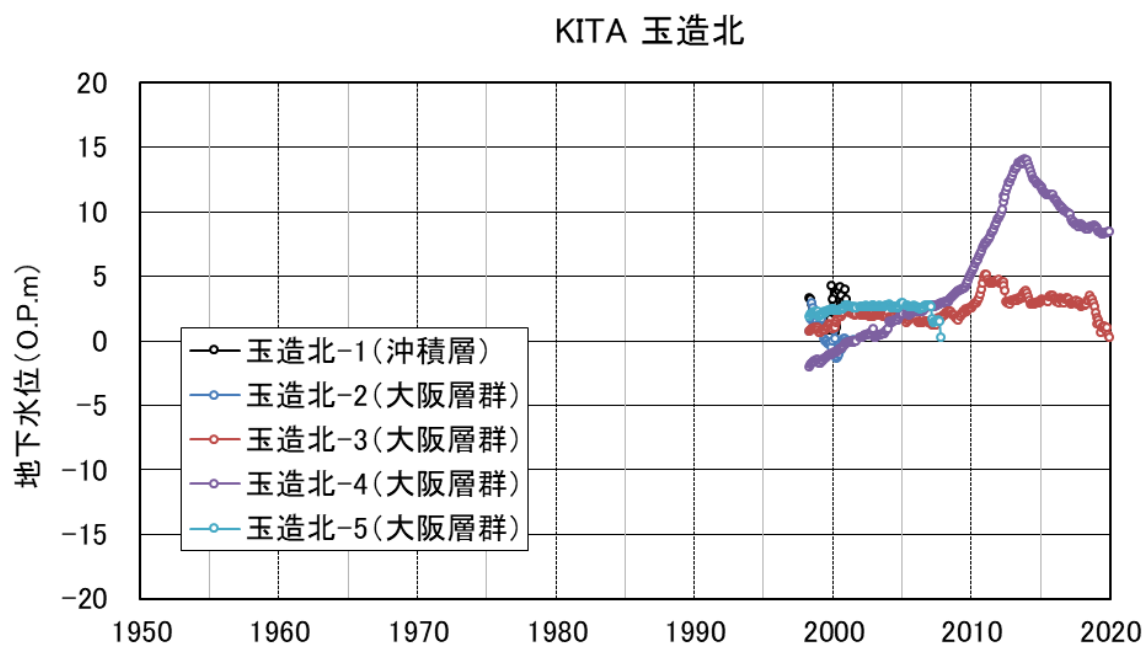


図 3.1 (65) 長期的地下水位変動 (玉造北)

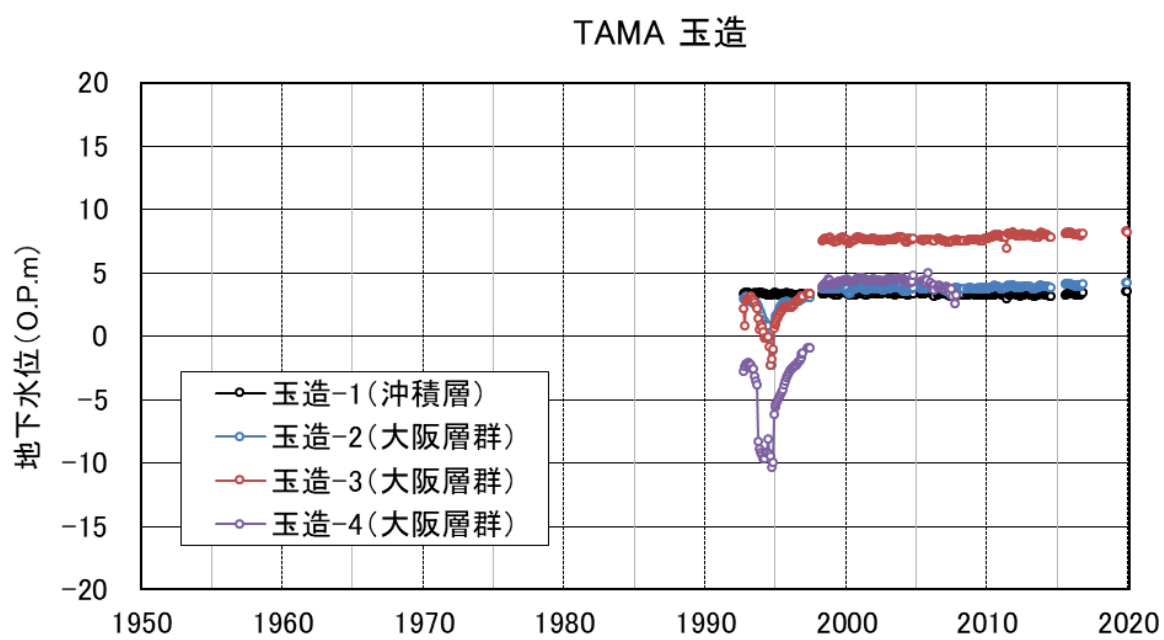


図 3.1 (66) 長期的地下水位変動 (玉造)

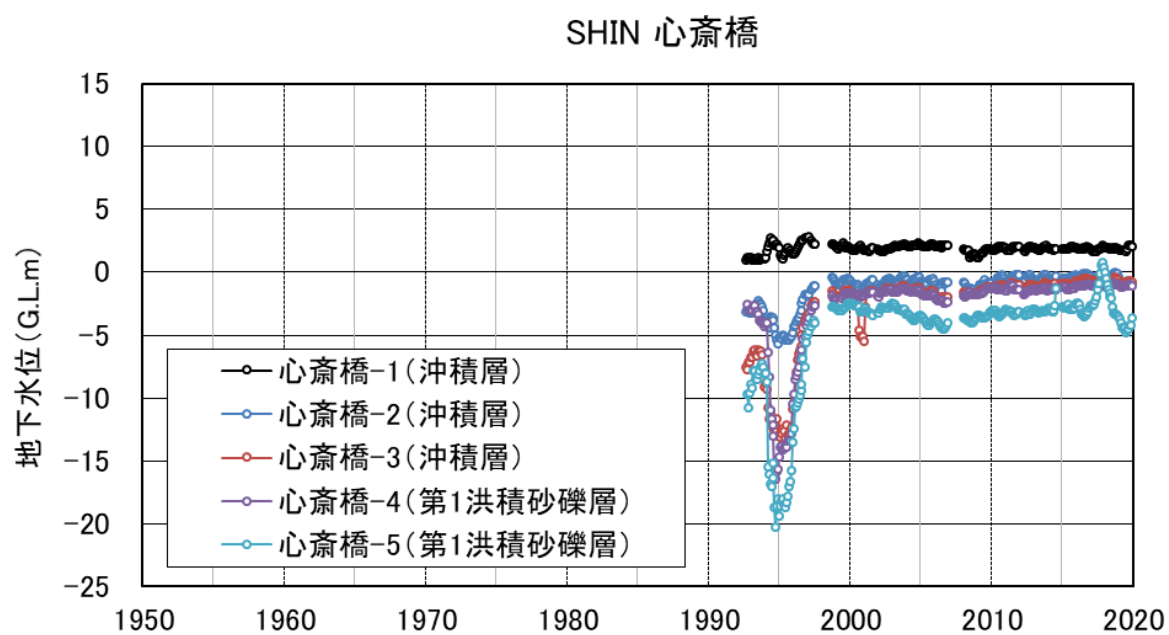


図 3.1 (67) 長期的地下水位変動 (心齋橋)

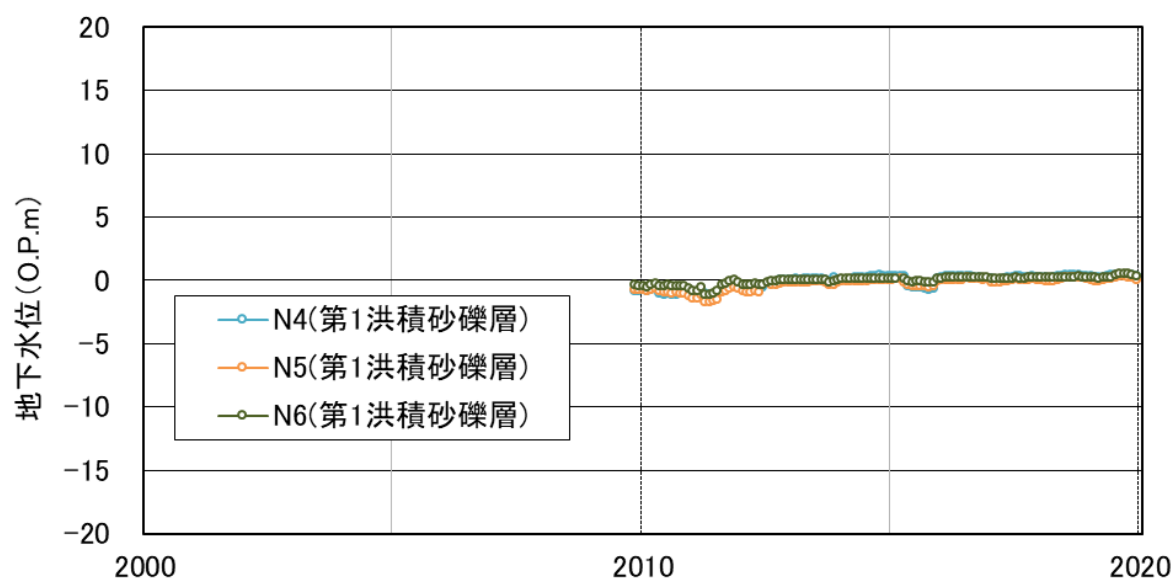
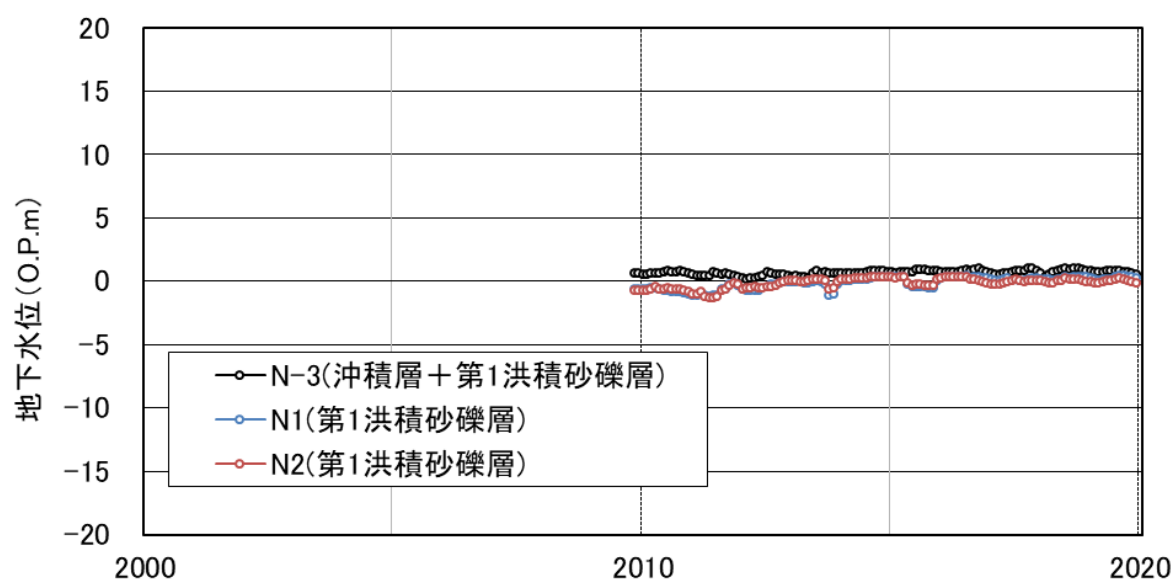


図 3.1 (68) 長期的地下水位変動 (N1～N6)

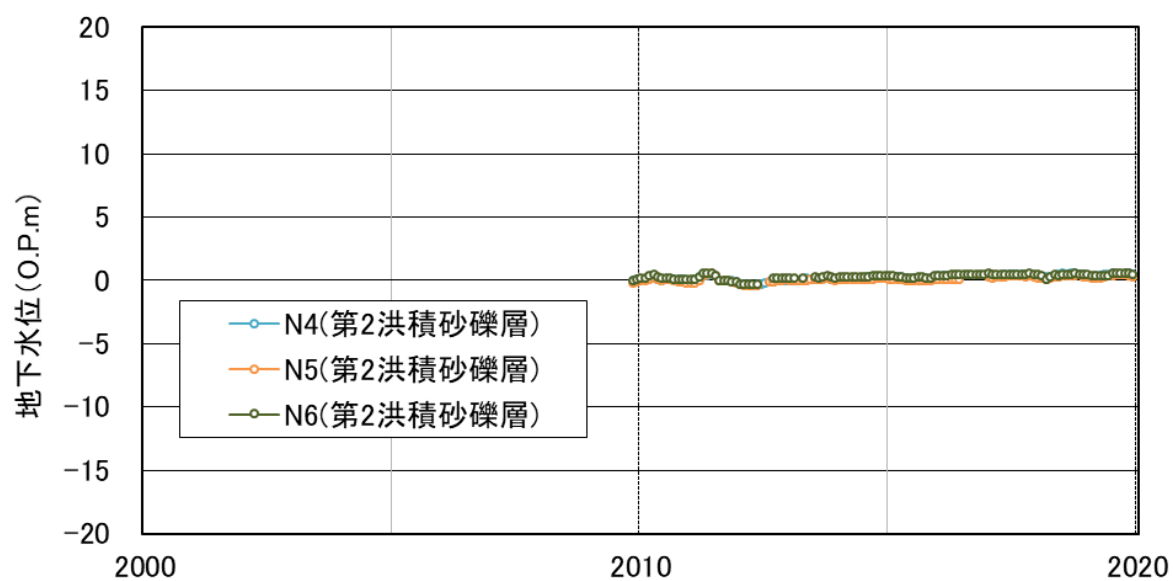
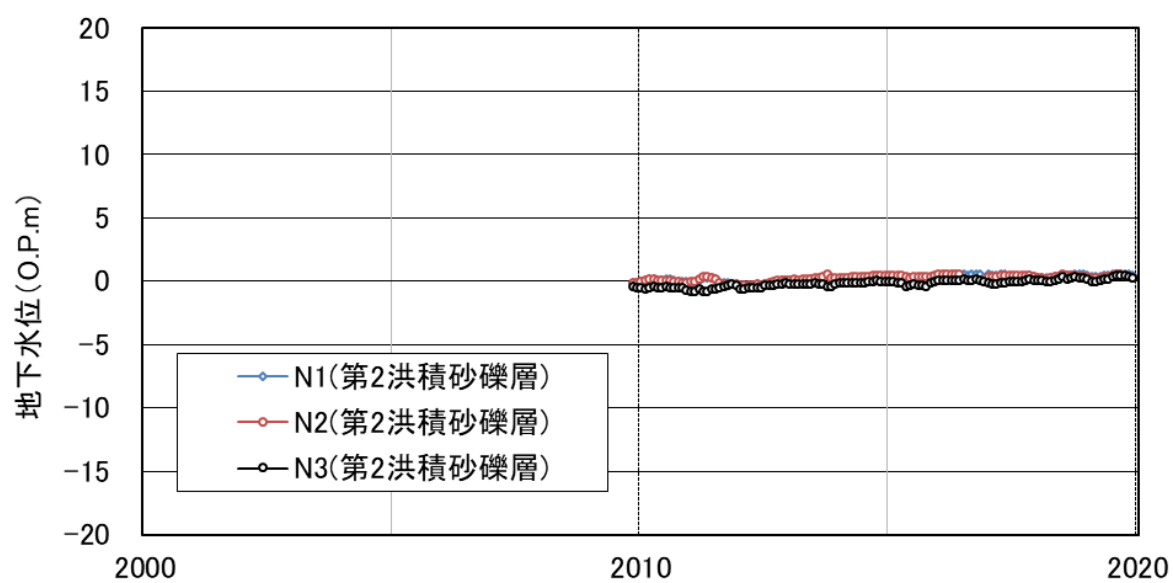


図 3.1 (69) 長期的地下水位変動 (N1~N6)

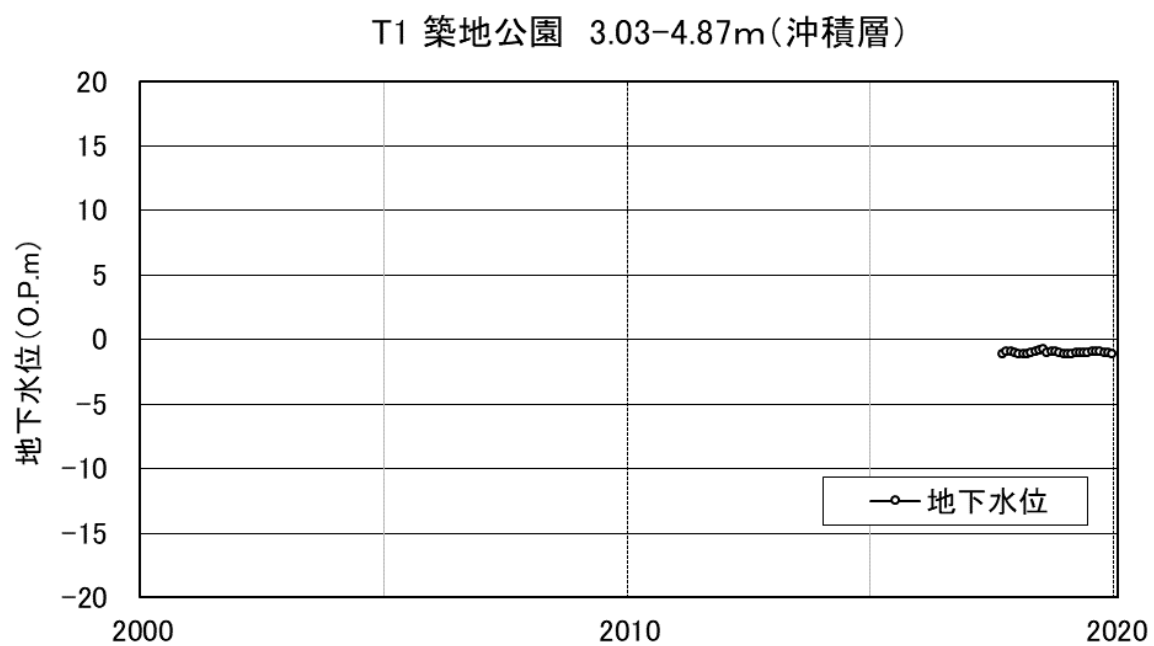


図 3.1(70) 長期的地下水位変動（築地公園）

3.2 グループごとの長期地下水位変化

「平成 8 年度 地下水情報に関する報告書」において、既存観測井を地下水位変化パターンの類似した観測井ごとに、A（西大阪地区大阪層群砂礫層）、B（西大阪地区第一洪積砂礫層）、C（東大阪地区大阪層群砂礫層）、および D（沖積層、不圧地下水）の 4 グループに分けた。それぞれの観測井の一覧表を表 3.1 に、分布図を図 3.2 に示す。

図 3.3 はグループごとの長期地下水位経時変化である。ただし、図 3.1 と同様に大阪市の観測井のうち、1983 年より古い時期のデータは年平均値で示している。

(1) A グループ（西大阪地区大阪層群砂礫層）

1960 年頃には地下水位は O.P.-30~-25m 程度まで低下していたが、1962 年に地下水汲上げ規制（工場用水法、ビル用水法）が適用されたことで地下水位は 1990 年頃までに O.P. 0~-3m 前後にまで回復している。1992 年~1996 年に一時的に地下水位が 5m 前後低下しているのは周辺の地下工事による影響と考えられ、比較的広い範囲まで影響している。その後 1997 年後半には以前の水位よりも若干高い水位にまで回復（上昇）した。2001 年頃から若干の水位低下傾向が続いていたが、2007 年頃に再度回復傾向に転じている。ただし、最近では頭打ちの傾向がみえる。それぞれの観測井のストレーナ深度が異なるにも関わらず、地下水位が似た変動を示しているのは、帯水層が繋がっている可能性も考えられる。

(2) B グループ（西大阪地区第 1 洪積砂礫層）

A グループと同様に、地下水汲上げ規制の適用により地下水位は回復傾向にある。1992 年~1996 年にかけての水位低下は A グループと同じく周辺の地下工事による影響と考えられる。同じ帯水層でも観測井番号 27（鶴町 B）と 28（此花）の地下水位低下量が異なるのは、工事（揚水）箇所からの距離の違いによると考えられる。2004~2006 年にかけても 28（此花）周辺では地下工事が行われ、一時的に地下水位が低下したと考えられるが、鶴町 B では地下水位の低下は見られず、こちらは局所的な水位変化であったことが推察される。

(3) C グループ（東大阪地区大阪層群砂礫層）

東大阪地区においても地下水汲上げ規制の適用により、地下水位が回復していることがわかる。1988 年前後と 1995 年前後には周辺の数 m 程度低下しており、周辺での地下工事の影響を受けたと考えられる。1988 年前後の水位低下は A、B グループにも若干見られるがその低下量は東大阪ほどではなく、地下工事は東大阪周辺で行われたものであると考えられる。1995 年前後の地下水位低下以降は上昇傾向が現在でも続いている。

(4) D グループ（沖積層、不圧地下水）

若干の季節変動があるものの帯水層が沖積層の観測井の地下水位は約 30 年間ほとんど一定であり、他の A、B、C のグループでみられたような周辺の地下工事による大幅な地下水位変動は見られない。すなわち、沖積層の不圧地下水と洪積層の被圧地下水は、ほぼ完全に遮断されているものと考えられる。

表 3.1 グループ別観測井一覧

グループ名	番号	観測井	地盤高 (O.P.m)	管頭高 (O.P.m)	スクリーン深度 (G.L.-m)
Aグループ (西大阪地区大阪層群砂礫層)	9	大和田	-0.24	0.76	40.1～48.6
	11	豊中	—	3.80	24.9～47.0
	26	天保山B	—	3.56	96.0～100.5
	29	姫島	—	1.47	63.0～68.0
	30	十三	—	4.35	96.6～100.0
	31	中之島A	—	4.03	91.0～96.0
	32	〃 B	—	4.01	178.0～183.0
	34	港A	—	2.50	348.0～353.0
	36	〃 C	—	2.50	183.0～188.0
Bグループ (西大阪地区第一洪積砂礫層)	27	鶴町B	—	3.66	25.0～30.0
	28	此花	—	1.36	23.0～28.0
Cグループ (東大阪地区大阪層群砂礫層)	6	新森小路	2.66	3.66	51.2～68.2
	7	鳴野	2.49	3.49	23.2～27.2
	22	鴻池2	—	4.25	170.0～191.0
	33	蒲生	—	2.45	91.0～96.0
Dグループ (沖積層, 不圧地下水)	2	野田	0.46	1.46	2.2～10.2
	3	住之江	3.69	4.67	2.9～10.5
	4	大宮	3.79	4.78	2.7～8.7
	5	生野	5.49	6.49	2.2～18.2
	8	南恩加島	2.12	3.17	2.9～6.9

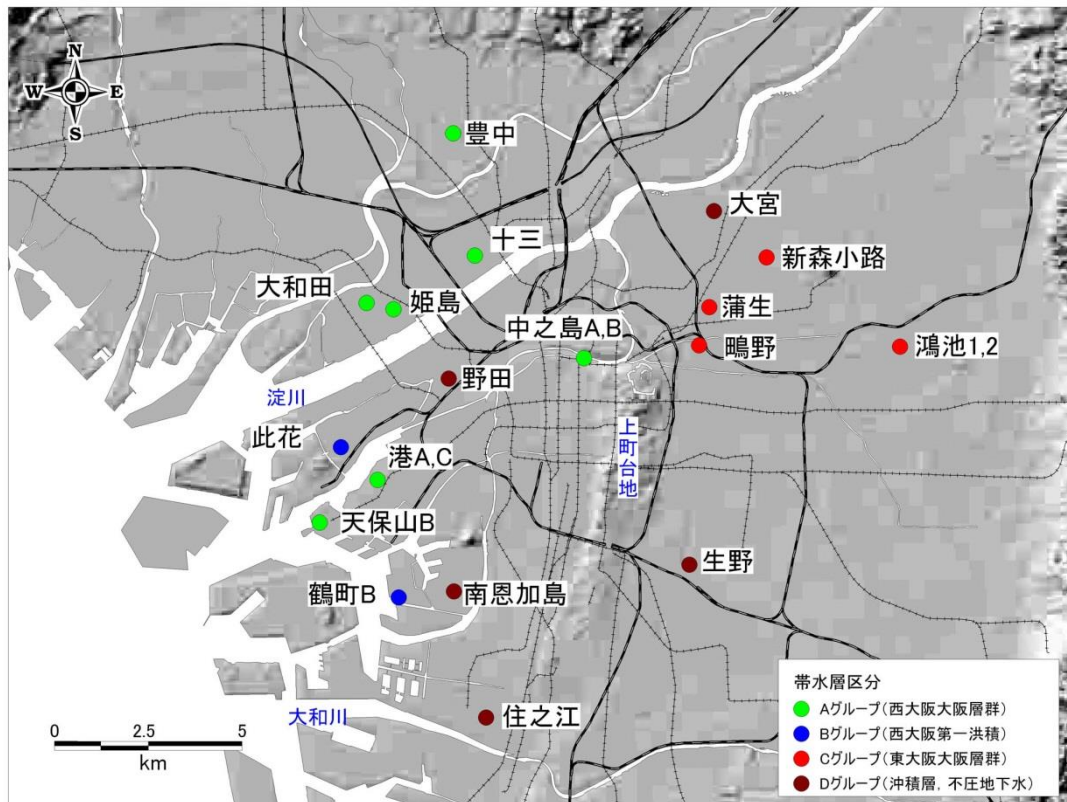


図 3.2 帯水層グループ別 観測井分布図

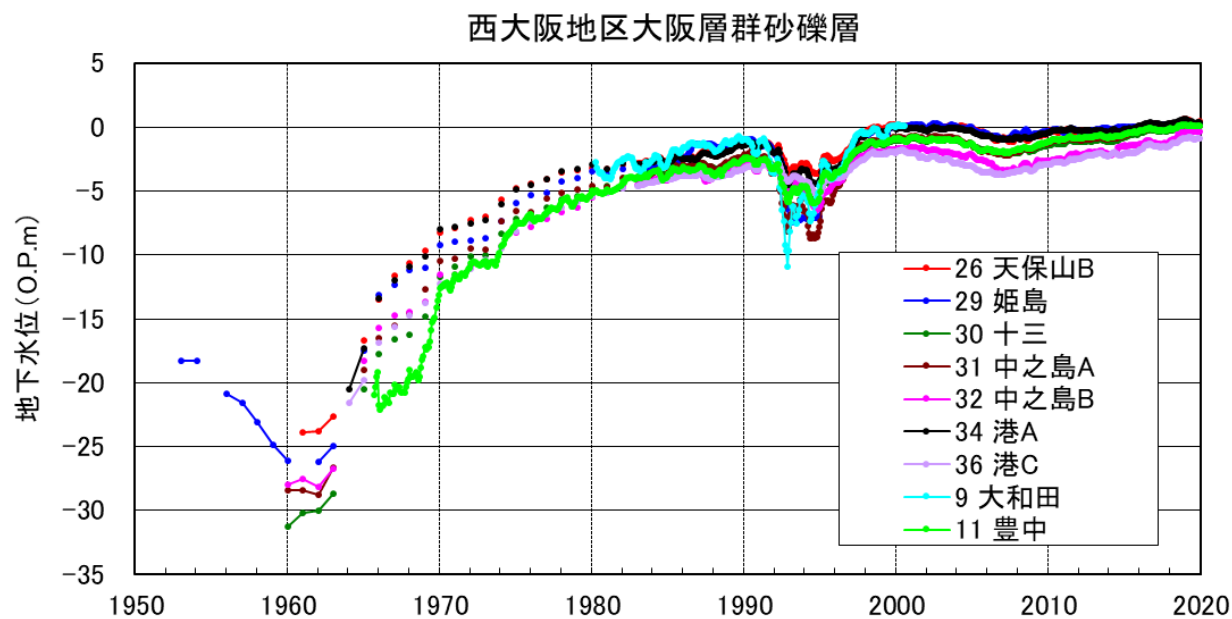


図 3.3(1) 西大阪地区大阪層群砂礫層 (A グループ)

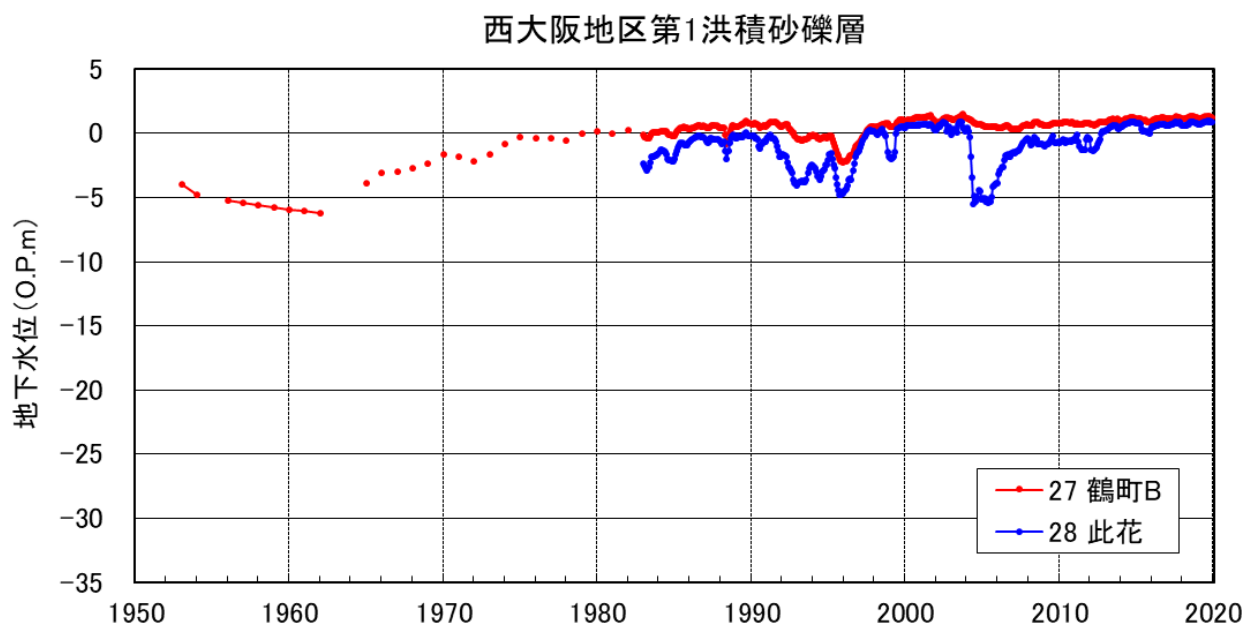


図 3.3(2) 西大阪地区第1洪積砂礫層 (B グループ)

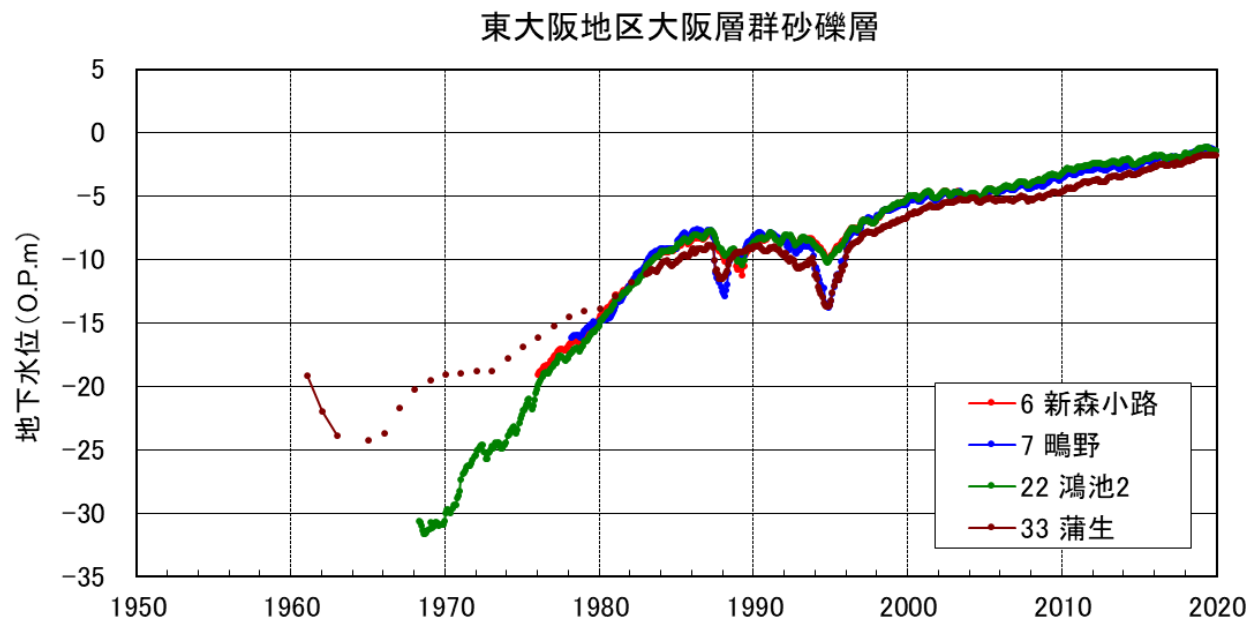


図 3.3(3) 東大阪地区大阪層群砂礫層 (C グループ)

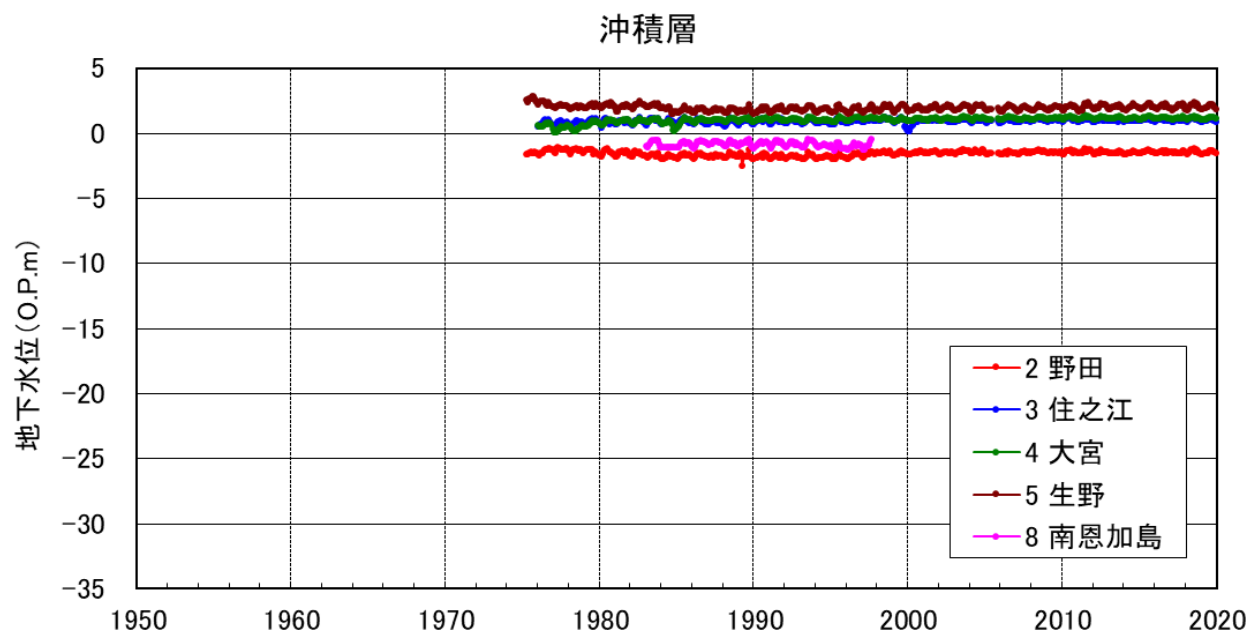


図 3.3(4) 沖積層 (D グループ)

3.3 季節変動が見られる観測井

図 3.4 に地下水位に顕著な季節変動が見られる観測井をまとめて示す。いずれの観測井も、田畑の割合が比較的大きな大阪市東部に位置しており、地下水位が夏季に低下し冬季に上昇することから、農業（灌漑）用揚水の影響と推定される。全体に長期的に地下水位の上昇（回復）傾向が見られる。20（長瀬）の水位は他の観測井の水位よりも低くなっていたが、現在は水位差数 m まで近づいている。

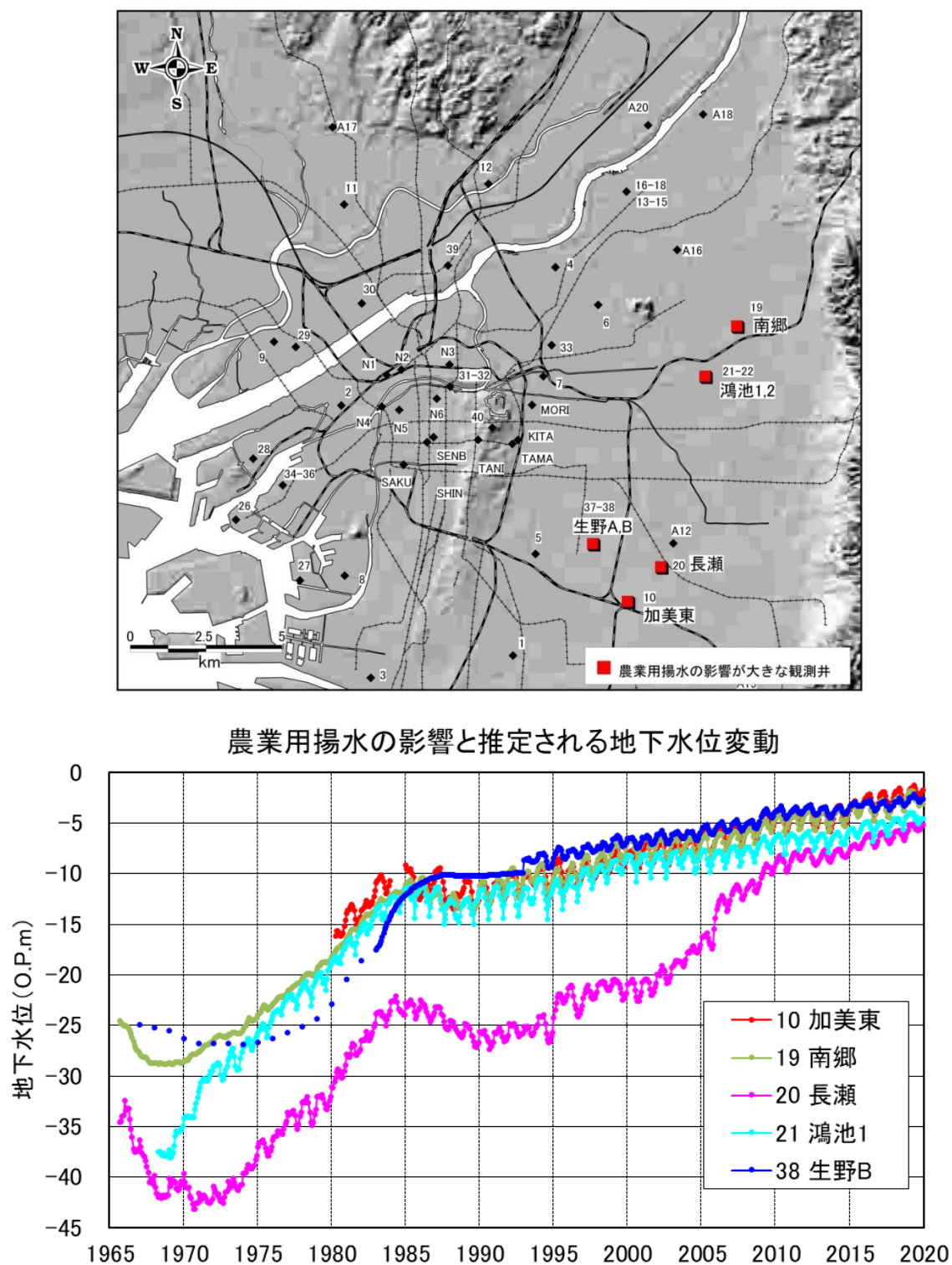


図 3.4 農業用揚水の影響が大きな観測井位置図(上)と地下水位経年変化図(下)

4. 2019 年の地下水位

2019 年の地下水位と気象庁による日降水量(大阪地点)の経時変化図を、**図 4.1** (国交省管理), **図 4.2** (大阪府管理), **図 4.3** (大阪市管理), **図 4.4** (協議会計測, 間隙水圧計埋設型), **図 4.5** (協議会計測, 孔内計測型) に示す。

特徴的な地下水位変動を示す観測井は以下のとおりである。なお, 大阪管区气象台における 2019 年の年降水量は 1219.0mm であった。過去 2 年の年降水量は, 2018 年 (1651.5mm) , 2017 年 (1275.5mm) である。

4.1 降雨の影響

2 (野田), 3 (住之江), 4 (大宮), 5 (生野), A11 (鮎川), A12 (友井), A14 (堺北), A16 (門真), T1 (築地公園) の観測井の水位変動は日降水量との対応が顕著である。降雨により数十 cm 程度の水位上昇が見られ, その後 2 ヶ月程度をかけて基の水位に戻る傾向がある。これらの観測井はいずれもストレナ深度が浅い沖積層であるため, 地表面からの降雨の浸透が即時に地下水位の変動に反映されているものと考えられる。なお T1 (築地公園) の水位変動については, 第 6 章にて詳述する。

4.2 潮汐の影響

図 4.2 (大阪府管理) では日最高・日最低の水位データがある。その中で 12 (吹田), 43 (堺 A-3), 45 (岸和田 3) の地下水位は日変動幅が比較的大きい。これらの観測井戸はいずれも河川または港湾域に分布するため, 潮汐の影響によるものと推定される。しかし, 港湾域に分布する 41 (堺 A-1), 42 (堺 A-2), 44 (岸和田 2), 48 (泉佐野), 49 (泉南) においては日変動の幅は少ないまたはほとんど見られない。

4.3 農業揚水の影響

10 (加美東), A21 (八尾), 19 (南郷), 20 (長瀬), 21 (鴻池 1), 38 (生野 B) といった大阪市東部における地下水位には顕著な季節変動が見られる。いずれも春から秋にかけての灌漑の時期に地下水位が低下することから, 農業用揚水の影響と思われる。なお, 2019 年は A21 (八尾) では灌漑の時期に降雨量が多くあったため, 例年よりも水位低下量が少なくなっている。

4.4 その他季節変動の見られる観測井

A13 (高槻) の地下水位は, 4.3 とは逆に地下水位が夏季に高くなり冬季に低くなるという変動を示している。これはそれ以前の年でも同様である。周辺にはため池や井戸, 田畑があり, 農業用に地下水を利用しているのではないかと推測される。

A18 (点野), A20 (鳥飼西), 13 (庭窪 1-1), 14 (庭窪 1-2) では, 冬から春にかけて水位の低下し, 冬季に水位が急上昇する傾向が見られ, 揚水が行われているのではないかと考えられる。

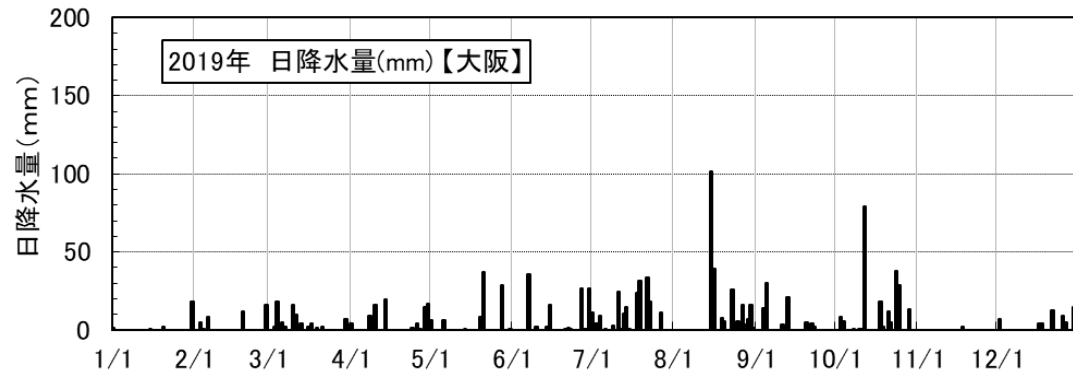
4.5 多層地下水位観測井

図 4.4（協議会計測，間隙水圧計埋設型）では，どの観測地点，深度においても降雨の影響を受けて微増減はあるが全体的にはほぼ一定水位を保っている。ただし，玉造北・3 の水位は O.P.2 ～4m 程度で増減を繰り返しており，変動幅が大きい。この傾向は 2014 年 5 月頃より見られる。また，心斎橋・5 は 2017 年 5 月頃から半年で 3m 程度水位の上昇が見られたが，2017 年 11 月頃より低下傾向を示していた。2019 年 8 月頃より再び上昇の傾向が見られ，今後の変動に注目したい。

図 4.5 に示す協議会計測観測井（孔内計測型）では，地下水位はどの地点，帯水層においても多少降雨の影響を受けながら微増減を繰り返しているものの，ほぼ一定の水位を保っている。なお，N1（福島公園），N3（西天満公園），N6（市道 道修町線）では，2019 年 7 月に計器の老朽化に伴い計器の入替を行った。入替前後で地下水位に差が生じているが，ロープ式水位計（手測り）による地下水位は入替後の計測値とほぼ同等であることを確認している。

なお，N2（西梅田公園），N4（中之島西公園），N5（西船場公園）では，NEDO「再生可能エネルギー熱利用技術開発／再生可能エネルギー熱利用のポテンシャル評価技術の開発／都市域における，オープンループシステムによる地下水の大規模熱源利用のための技術開発」事業（代表者：地域地盤環境研究所 北田奈緒子）に対して観測井の使用を認め，2016 年 6 月から 2018 年 12 月まで地下水位の継続観測が実施されていた。そのため，当協議会取得データとしては欠測扱いとなっていたが，事業満了に伴い当該期間の地下水位データの提供を受けたため，2016 年～2018 年の地下水位変動を参考-1～参考-3 に示す。

<国交省管理の観測井>



2 野田 2.2-10.2m(沖積層)(2019)

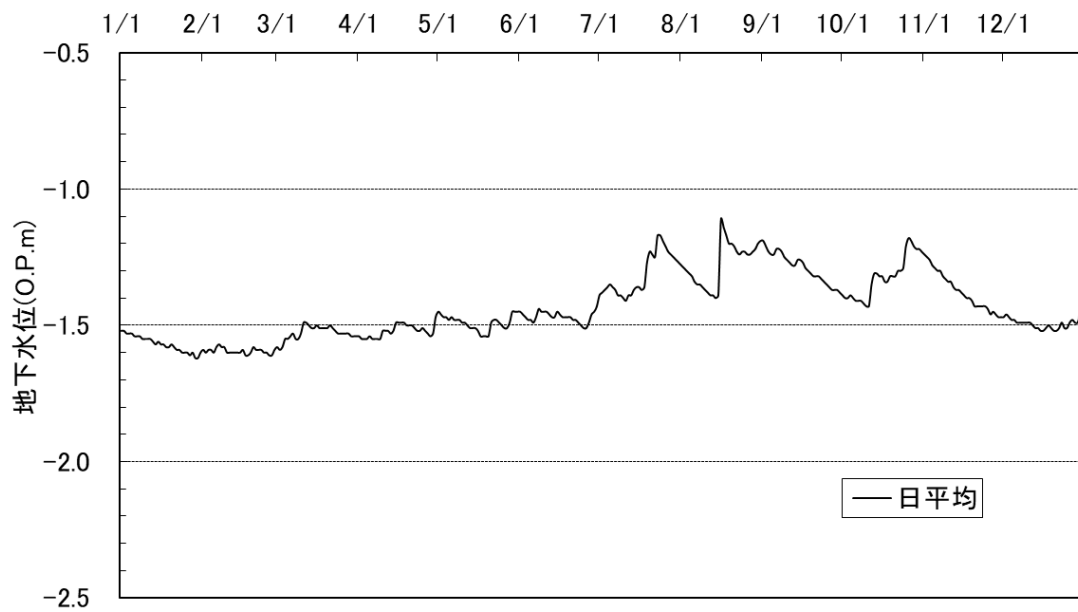


図 4.1(1) 2019 年地下水位変動（野田）

3 住之江 2.9-10.5m(沖積層)(2019)

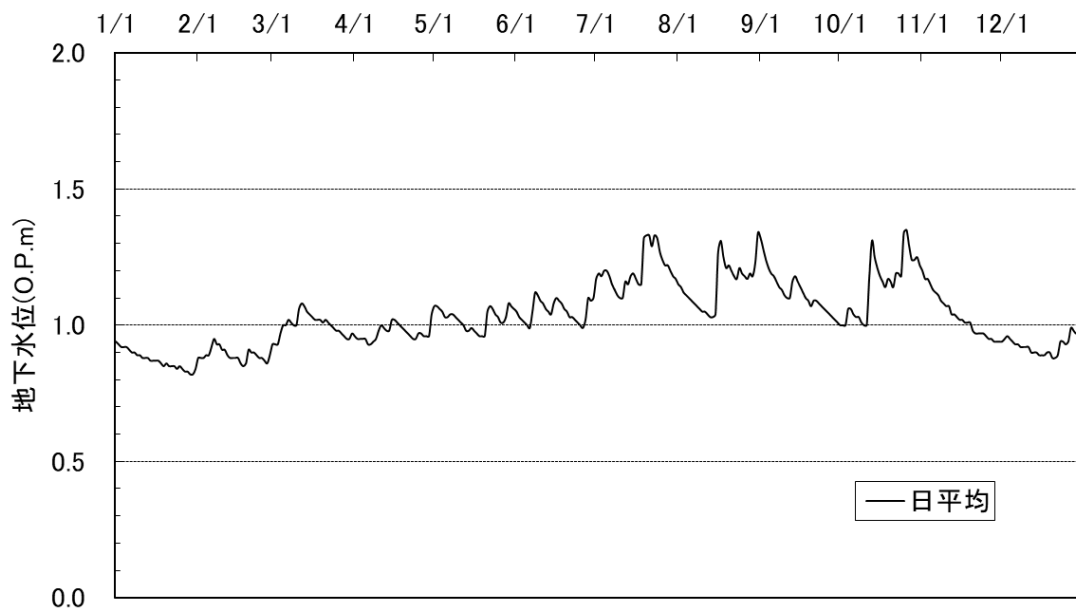
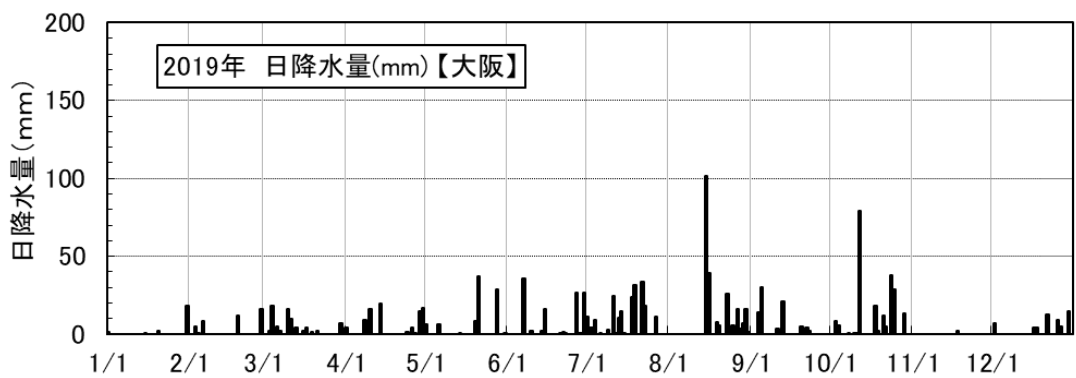


図 4.1(2) 2019 年地下水位変動（住之江）



4 大宮 2.7-8.7m(沖積層)(2019)

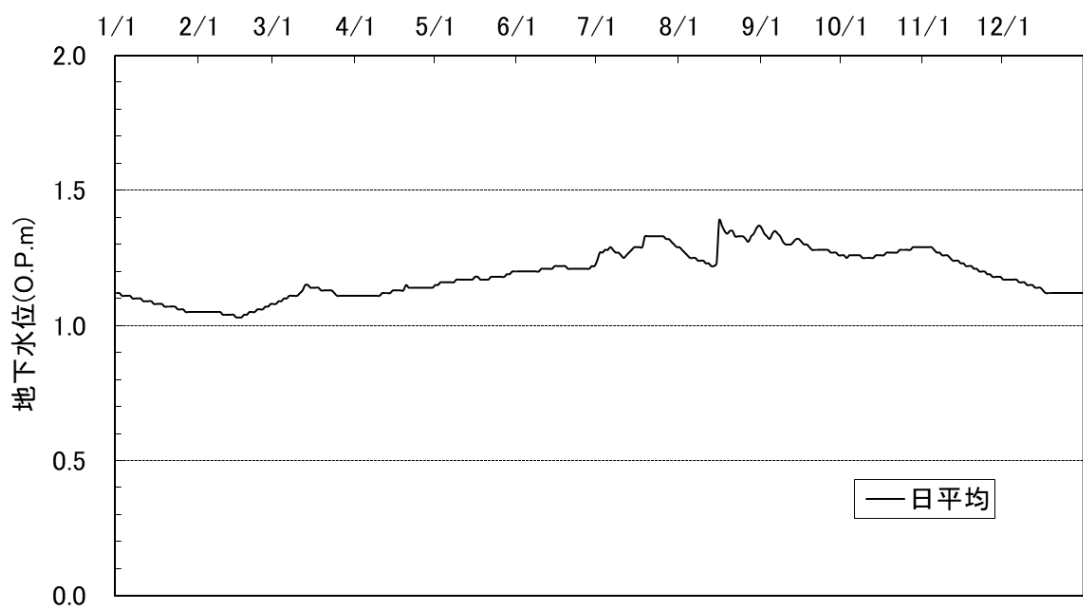


図 4.1(3) 2019 年地下水位変動 (大宮)

5 生野 2.2-18.2m(沖積層)(2019)

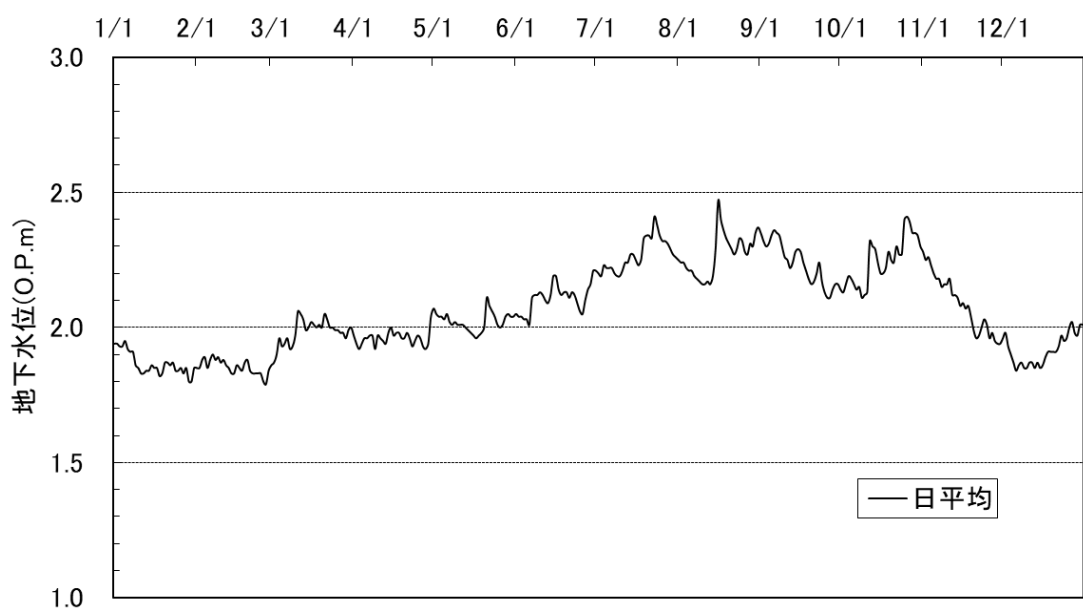
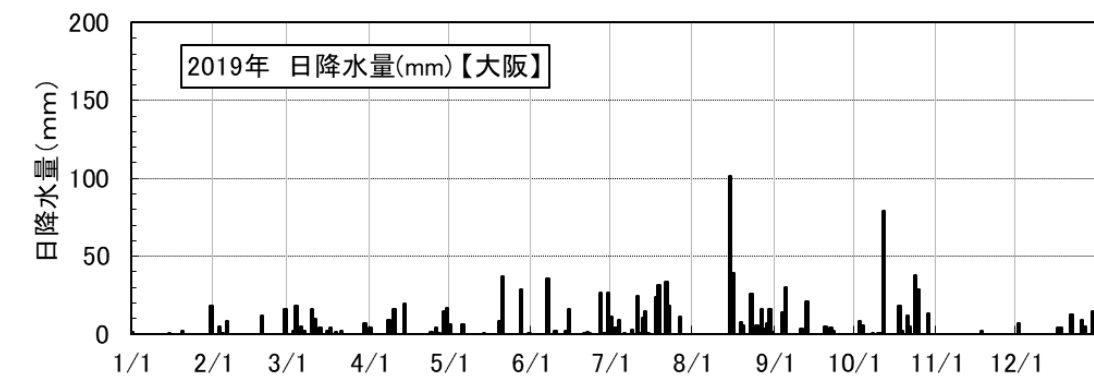


図 4.1(4) 2019 年地下水位変動 (生野)



7 鳴野 23.2-27.2m(大阪層群)(2019)

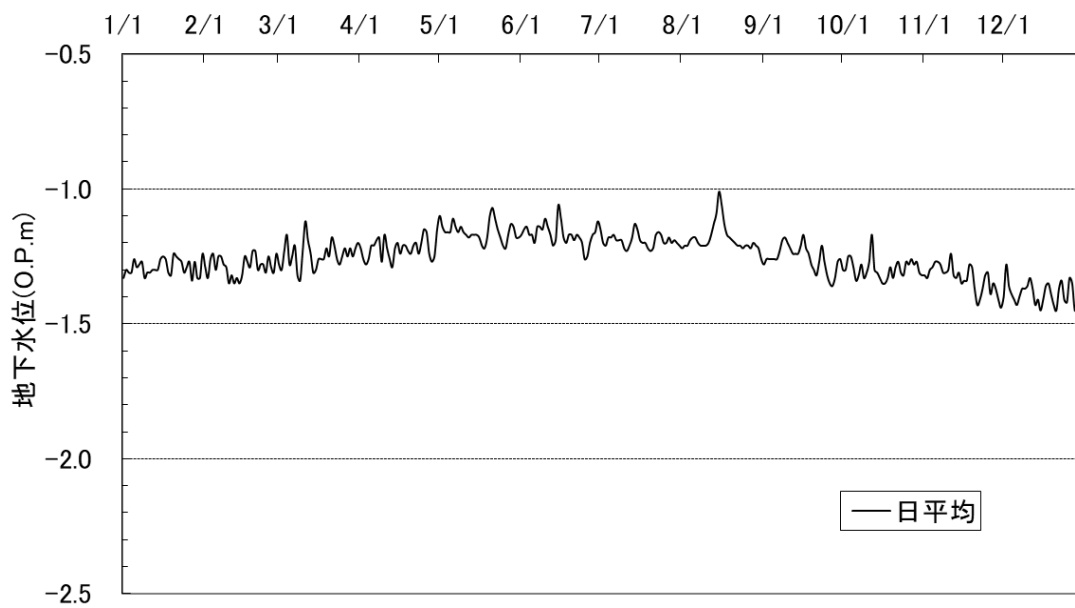


図 4.1 (5) 2019 年地下水位変動 (鳴野)

10 加美東 32.6-45.4m(大阪層群)(2019)

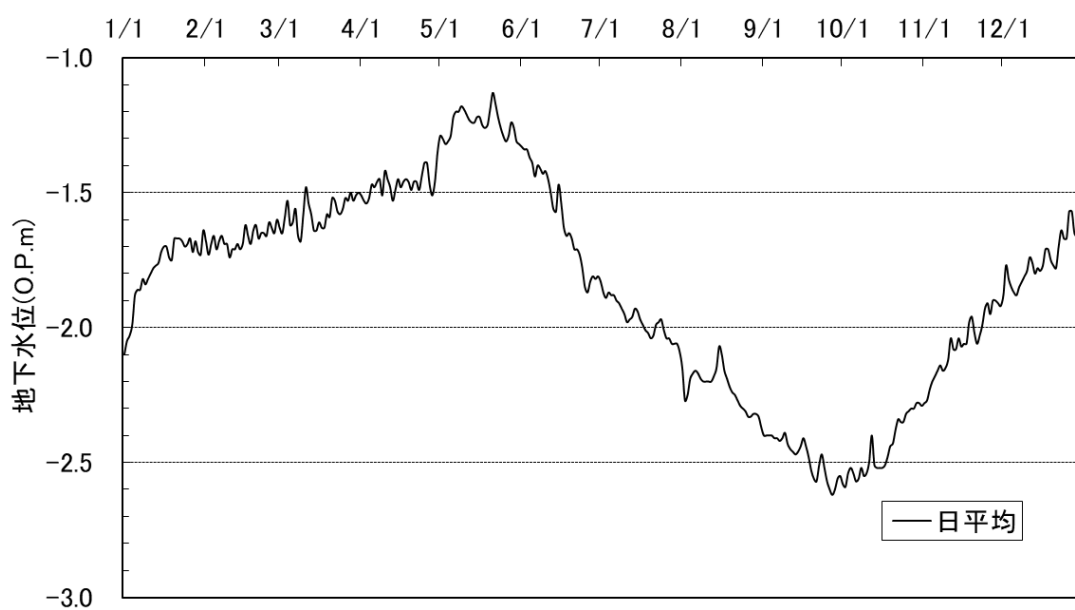
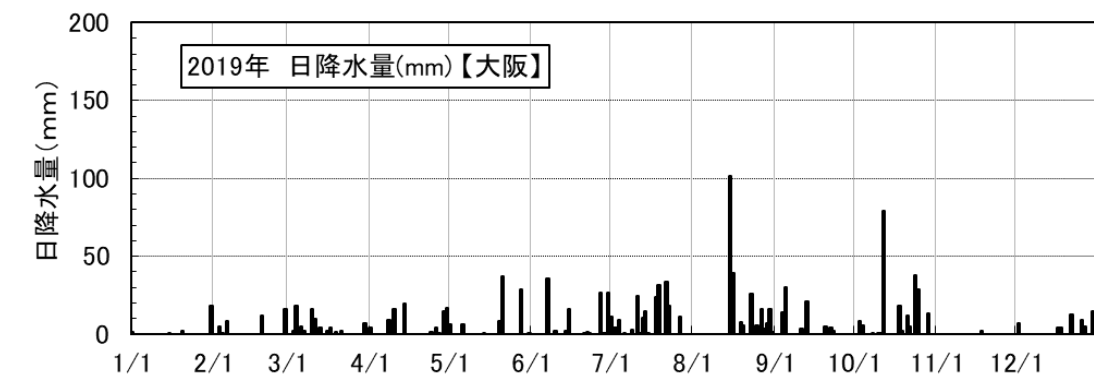


図 4.1 (6) 2019 年地下水位変動 (加美東)



A11 鮎川 7.0-9.4m(沖積層)(2019)

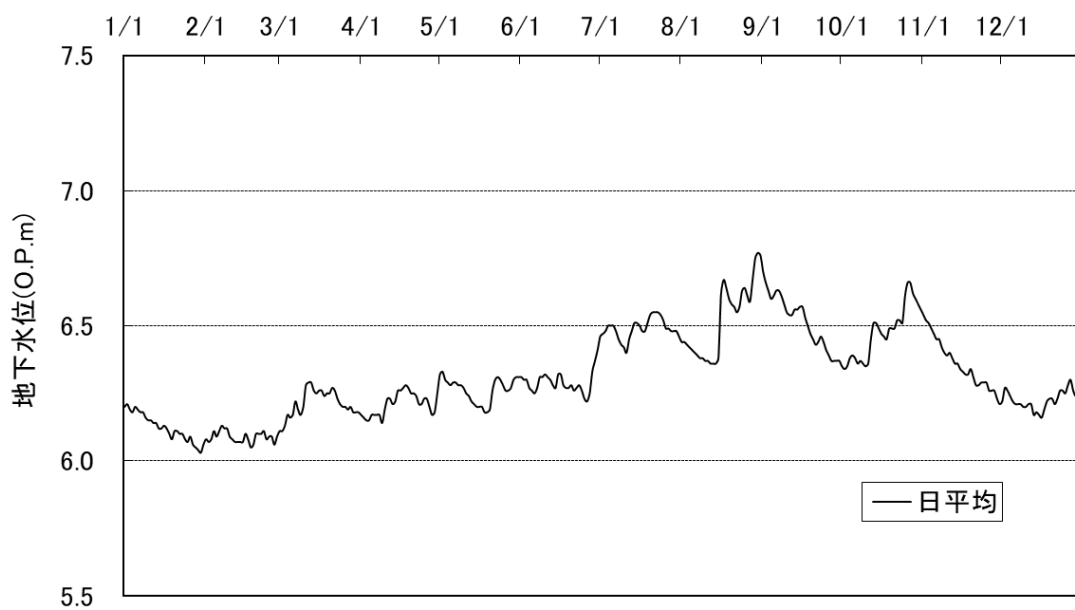


図 4.1 (7) 2019 年地下水位変動 (鮎川)

A12 友井 2.7-7.9m(沖積層)(2019)

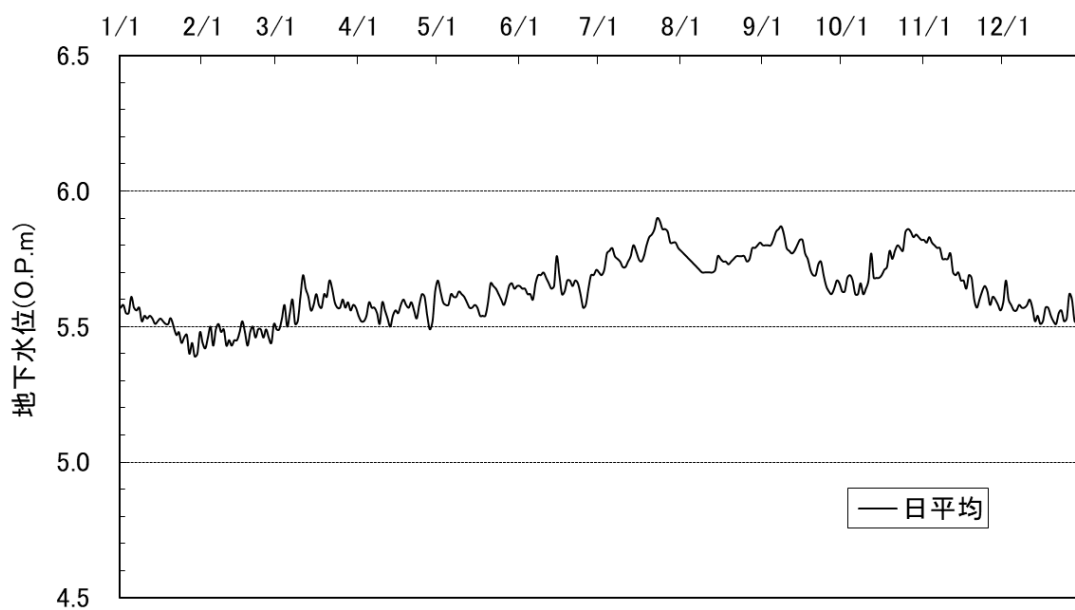


図 4.1 (8) 2019 年地下水位変動 (友井)

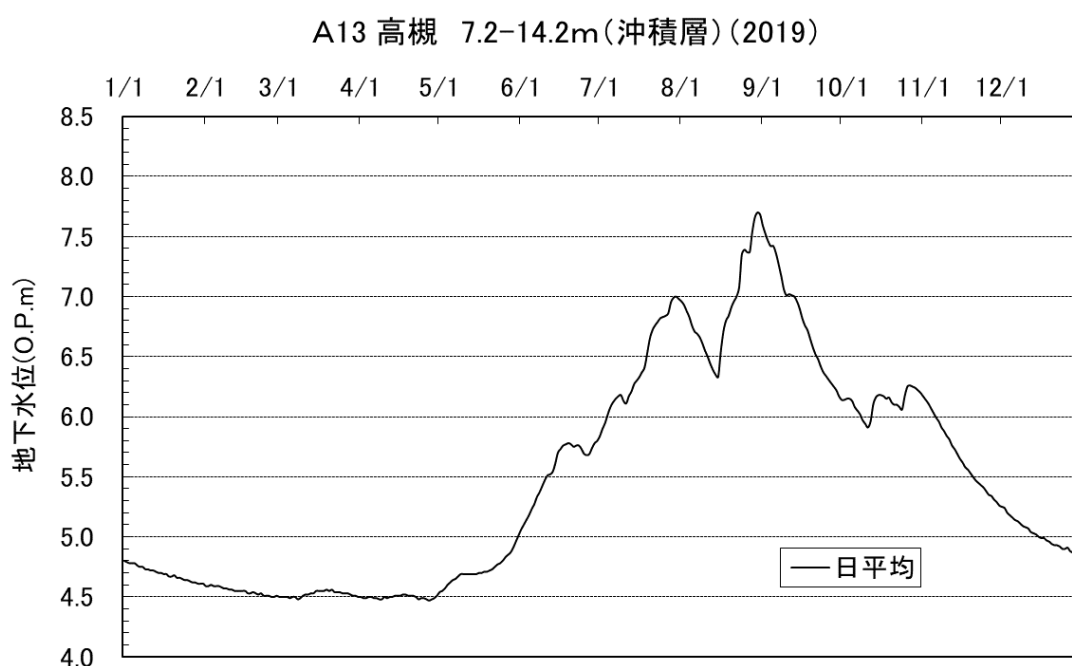
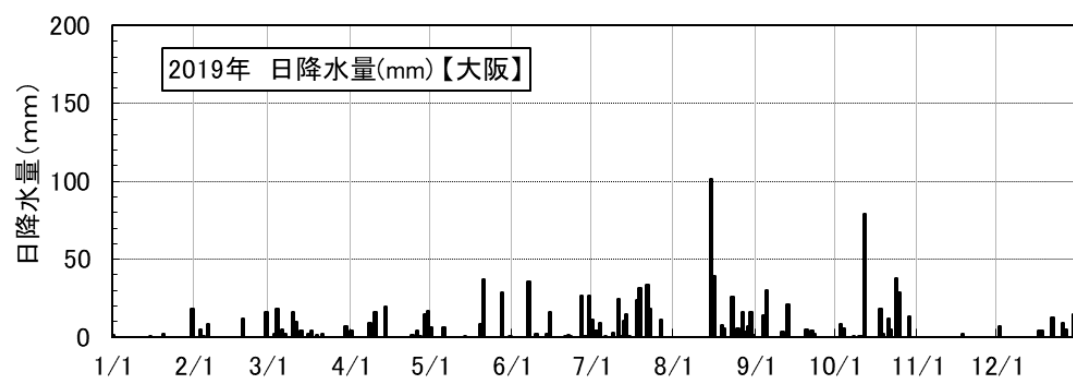


図 4.1(9) 2019 年地下水位変動 (高槻)

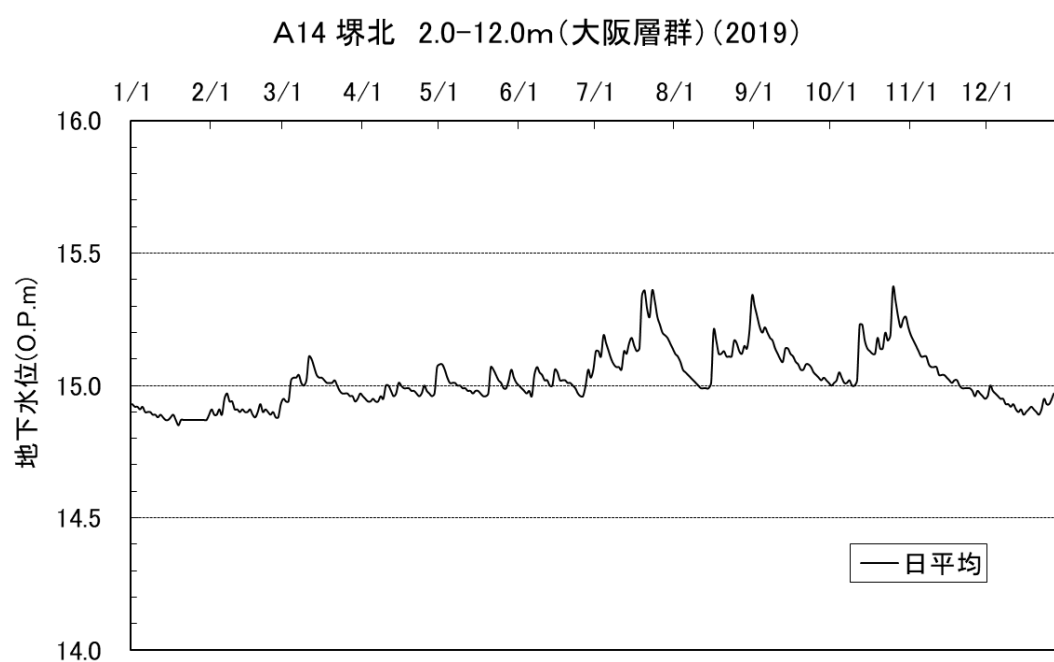


図 4.1(10) 2019 年地下水位変動 (堺北)

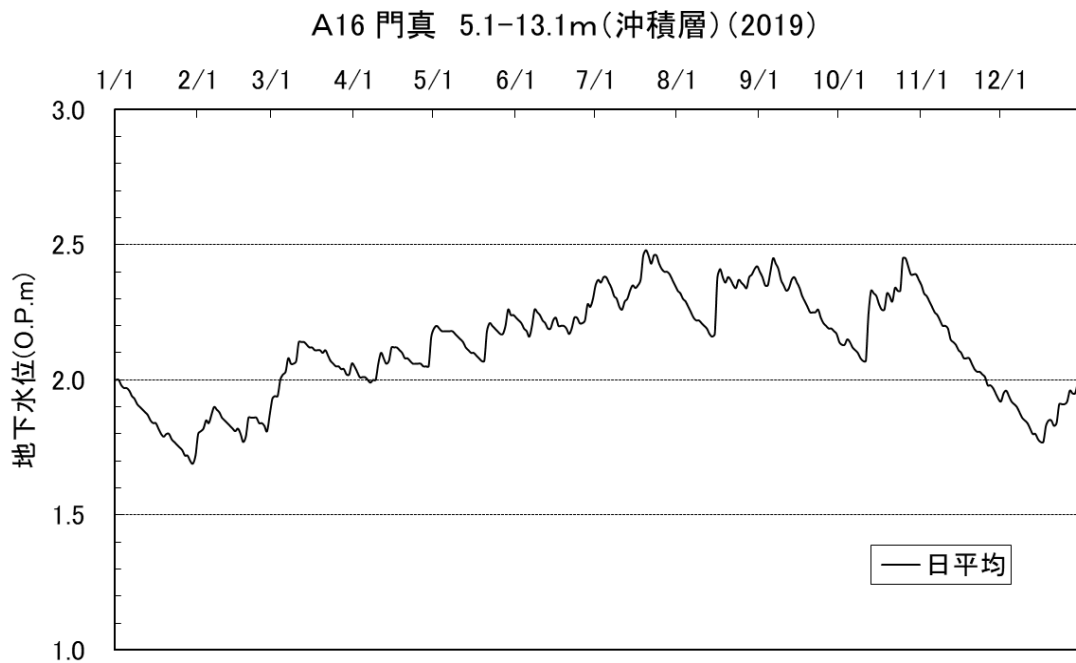
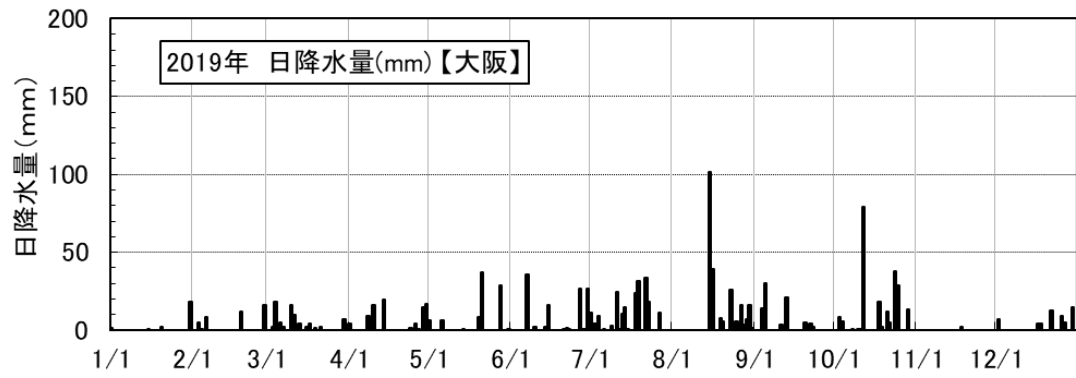


図 4.1(11) 2019 年地下水位変動 (門真)



図 4.1(12) 2019 年地下水位変動 (曾根)

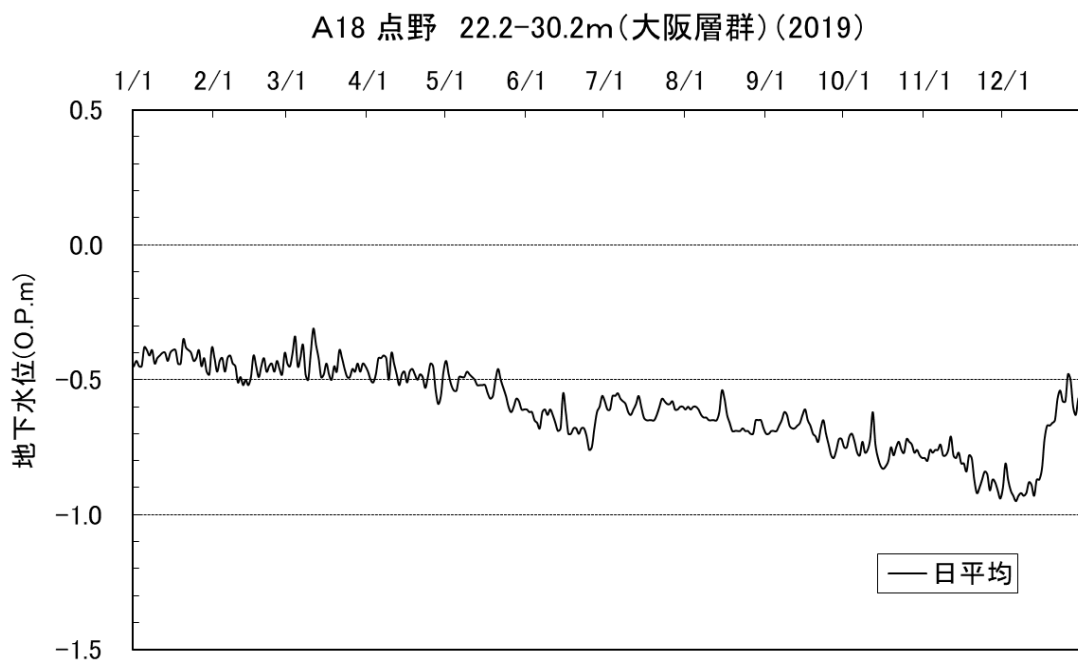
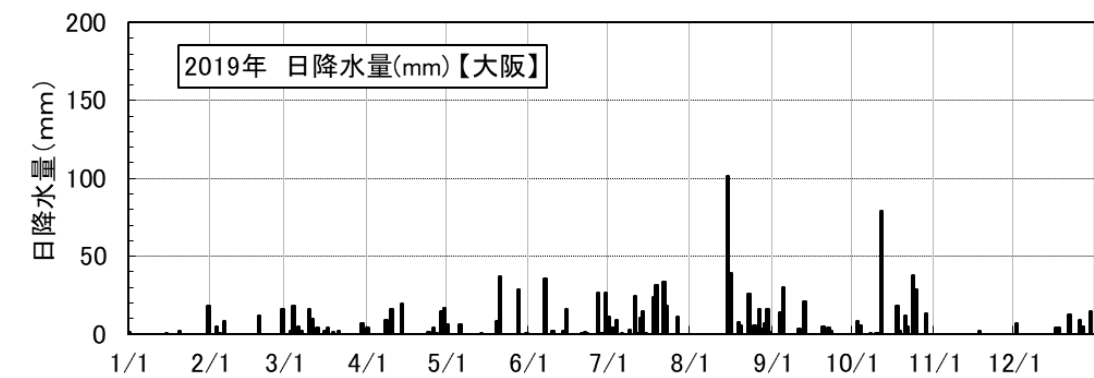


図 4.1(13) 2019 年地下水位変動 (点野)

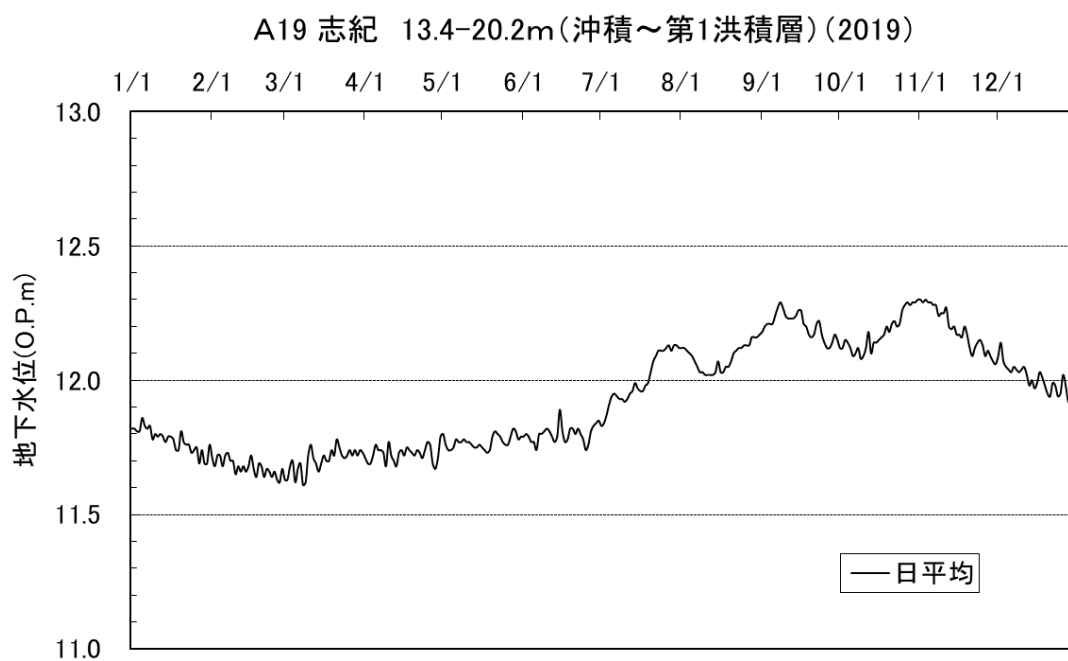
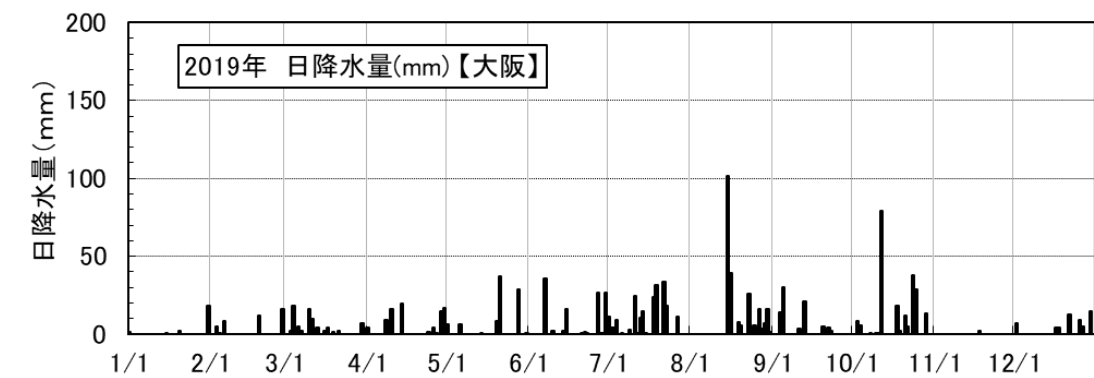


図 4.1(14) 2019 年地下水位変動 (志紀)



A20 鳥飼西 41.8-53.2m(大阪層群)(2019)

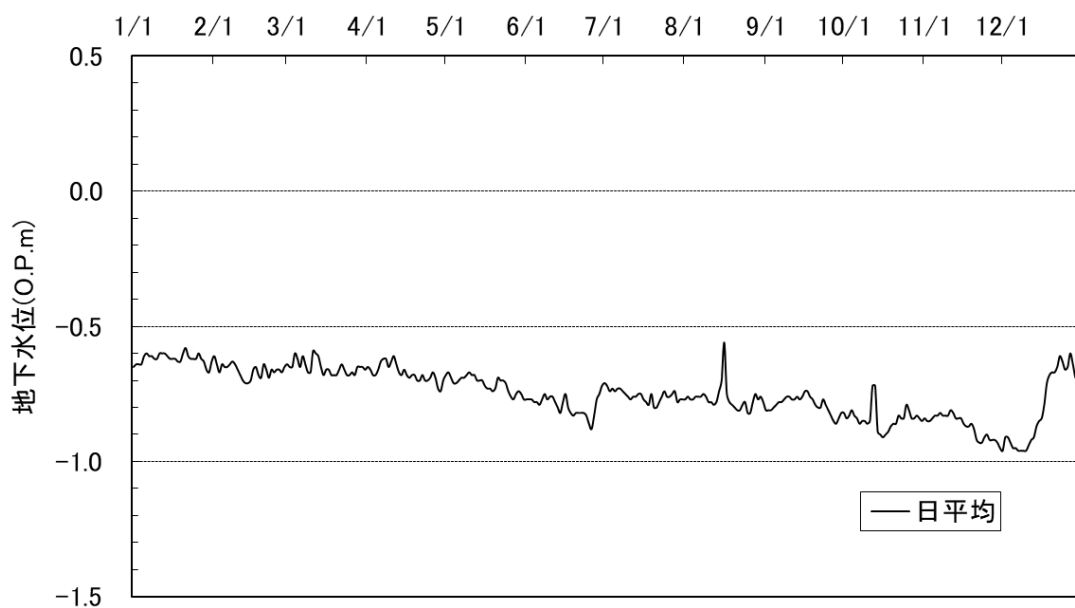


図 4.1(15) 2019 年地下水位変動 (鳥飼西)

A21 八尾 12.7-20.7m(沖積～第1洪積砂礫層)(2019)

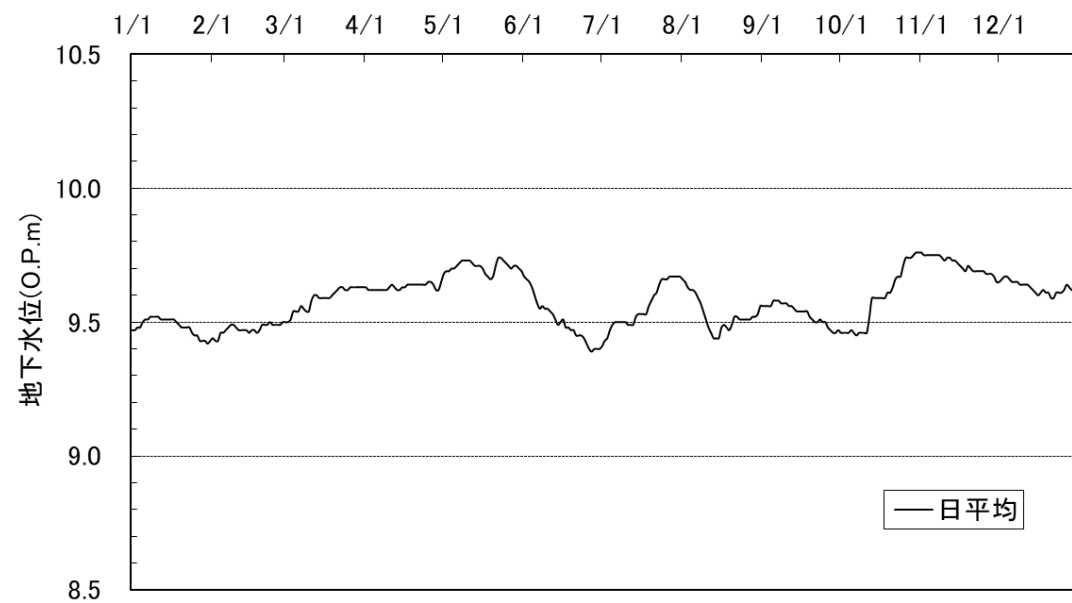


図 4.1(16) 2019 年地下水位変動 (八尾)

<大阪府管理の観測井>

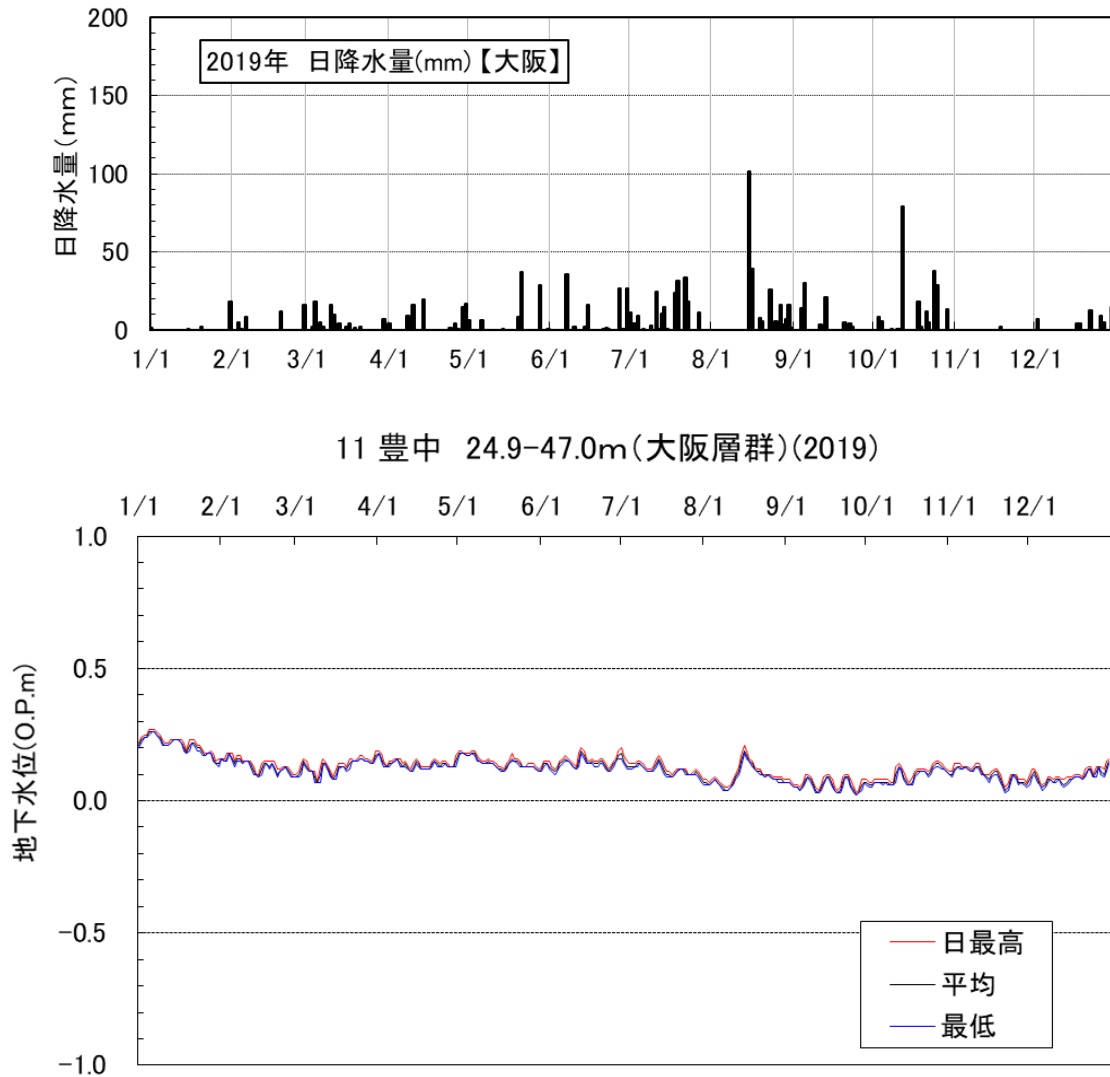


図 4.2(1) 2019 年地下水位変動（豊中）

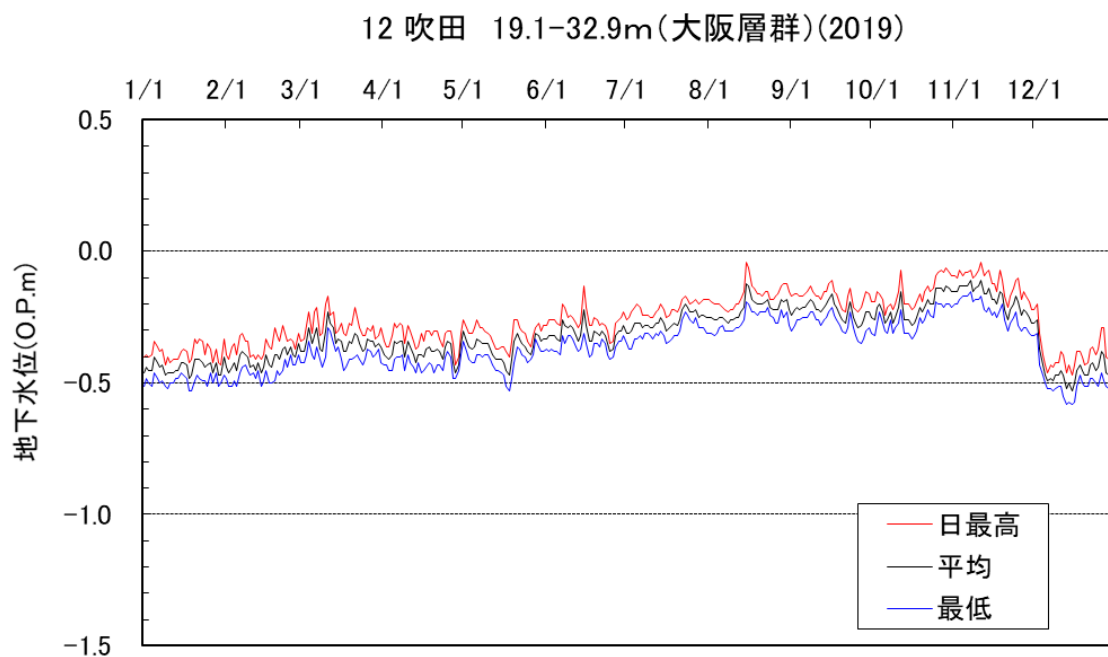


図 4.2(2) 2019 年地下水位変動（吹田）

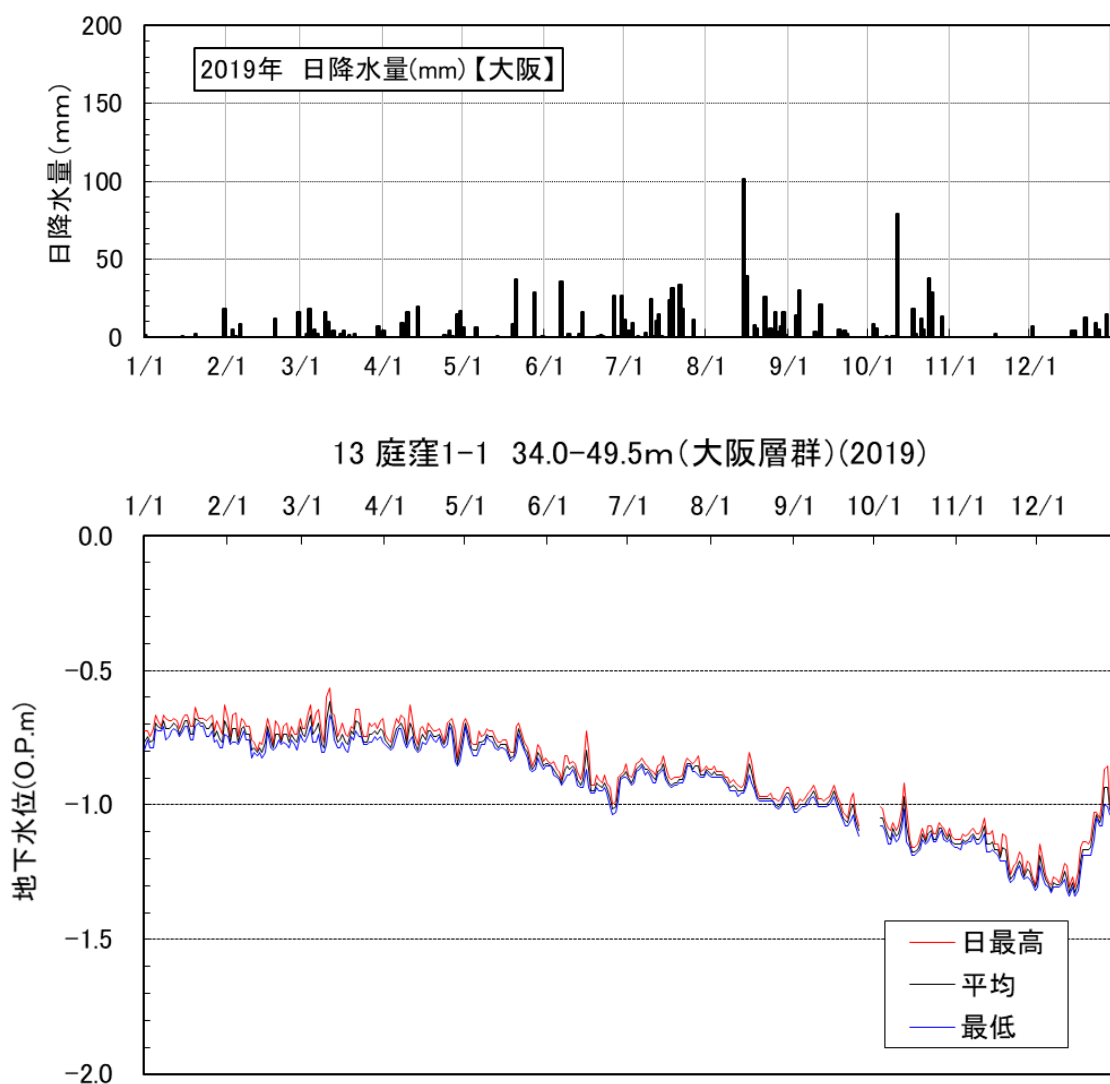


図 4.2(3) 2019 年地下水位変動（庭窪 1-1）

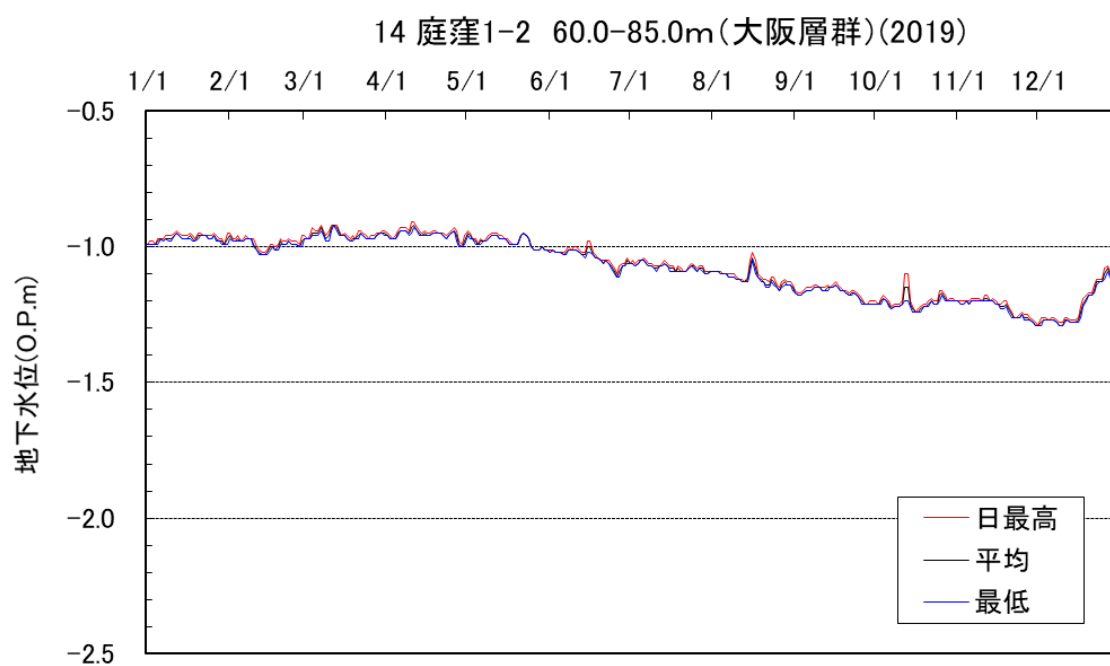


図 4.2(4) 2019 年地下水位変動（庭窪 1-2）

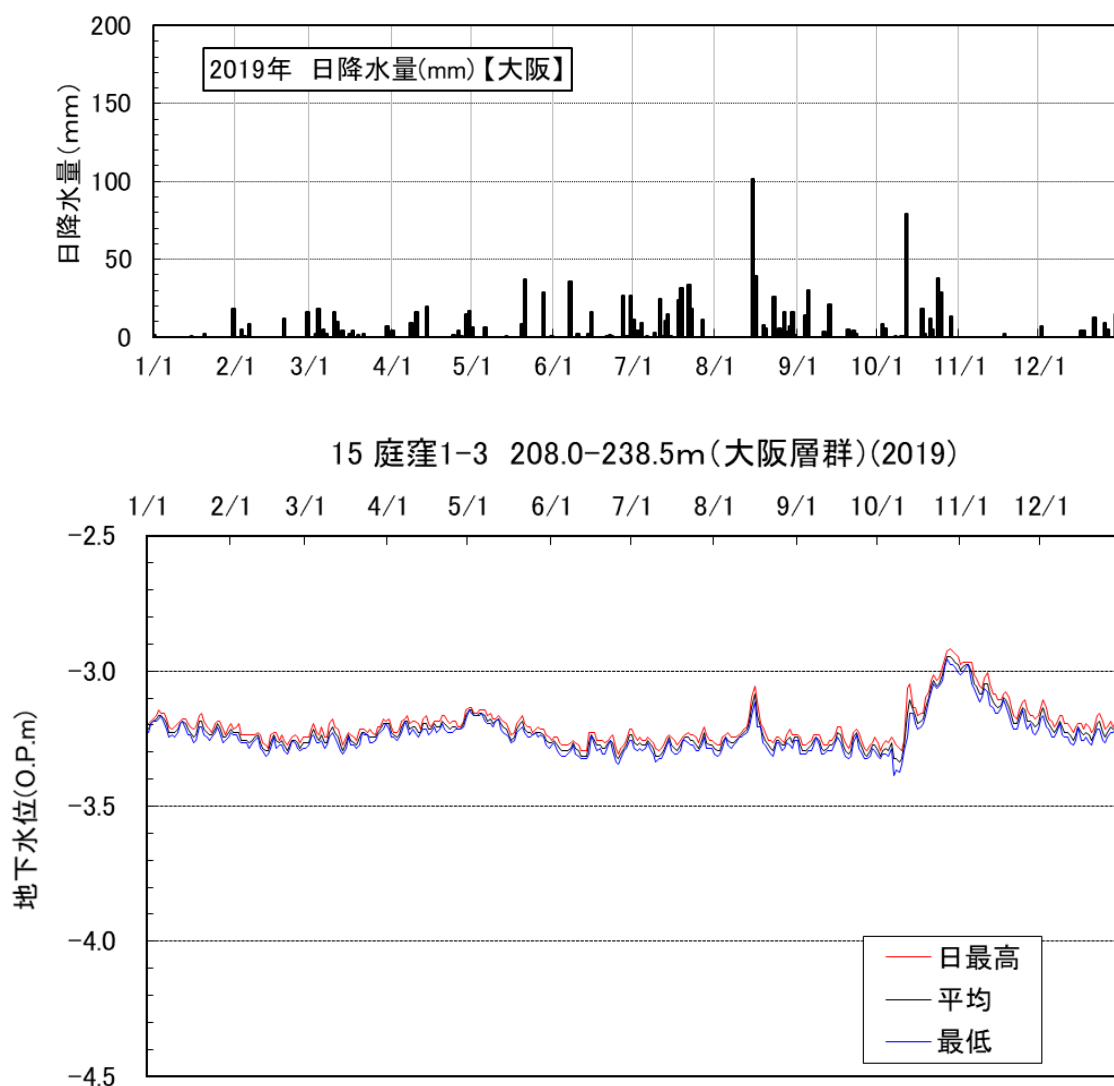


図 4.2(5) 2019 年地下水位変動（庭窪 1-3）

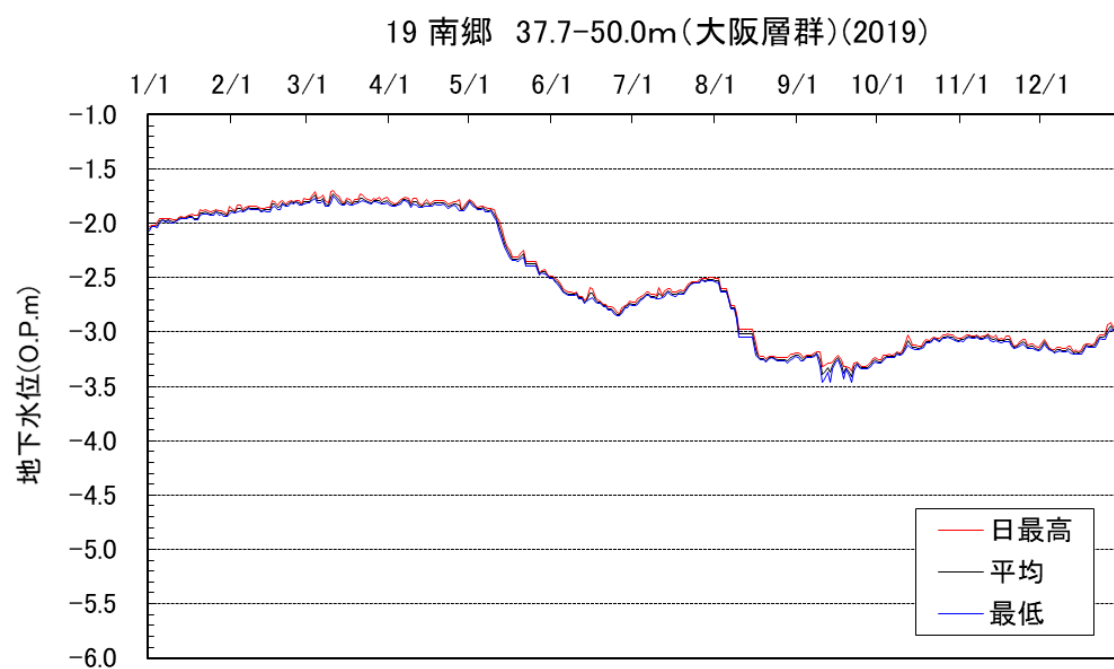


図 4.2(6) 2019 年地下水位変動（南郷）

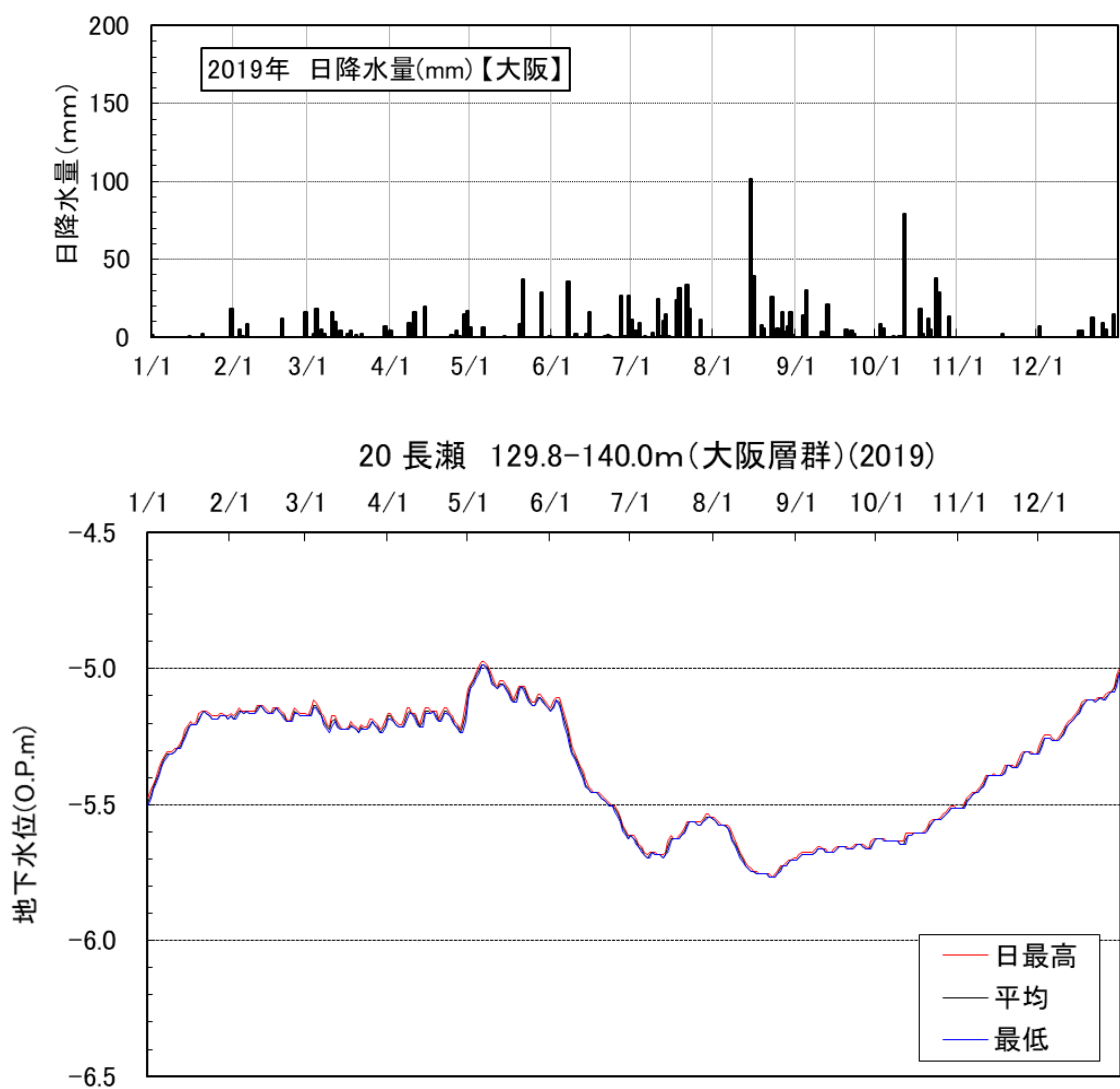


図 4.2(7) 2019 年地下水位変動（長瀬）

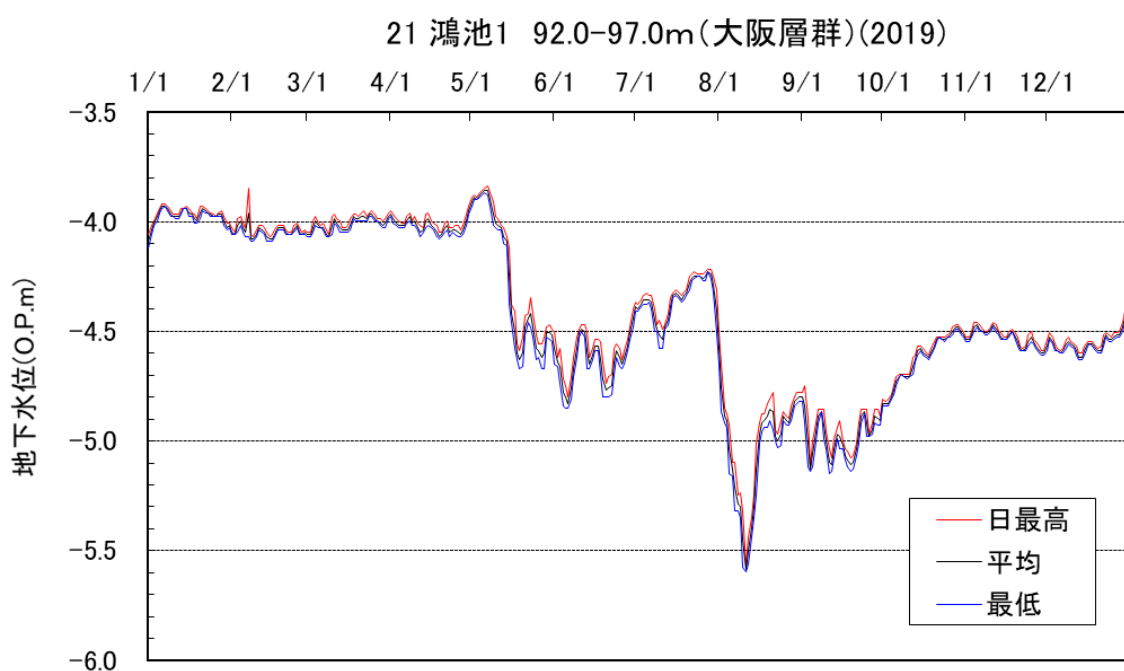


図 4.2(8) 2019 年地下水位変動（鴻池 1）

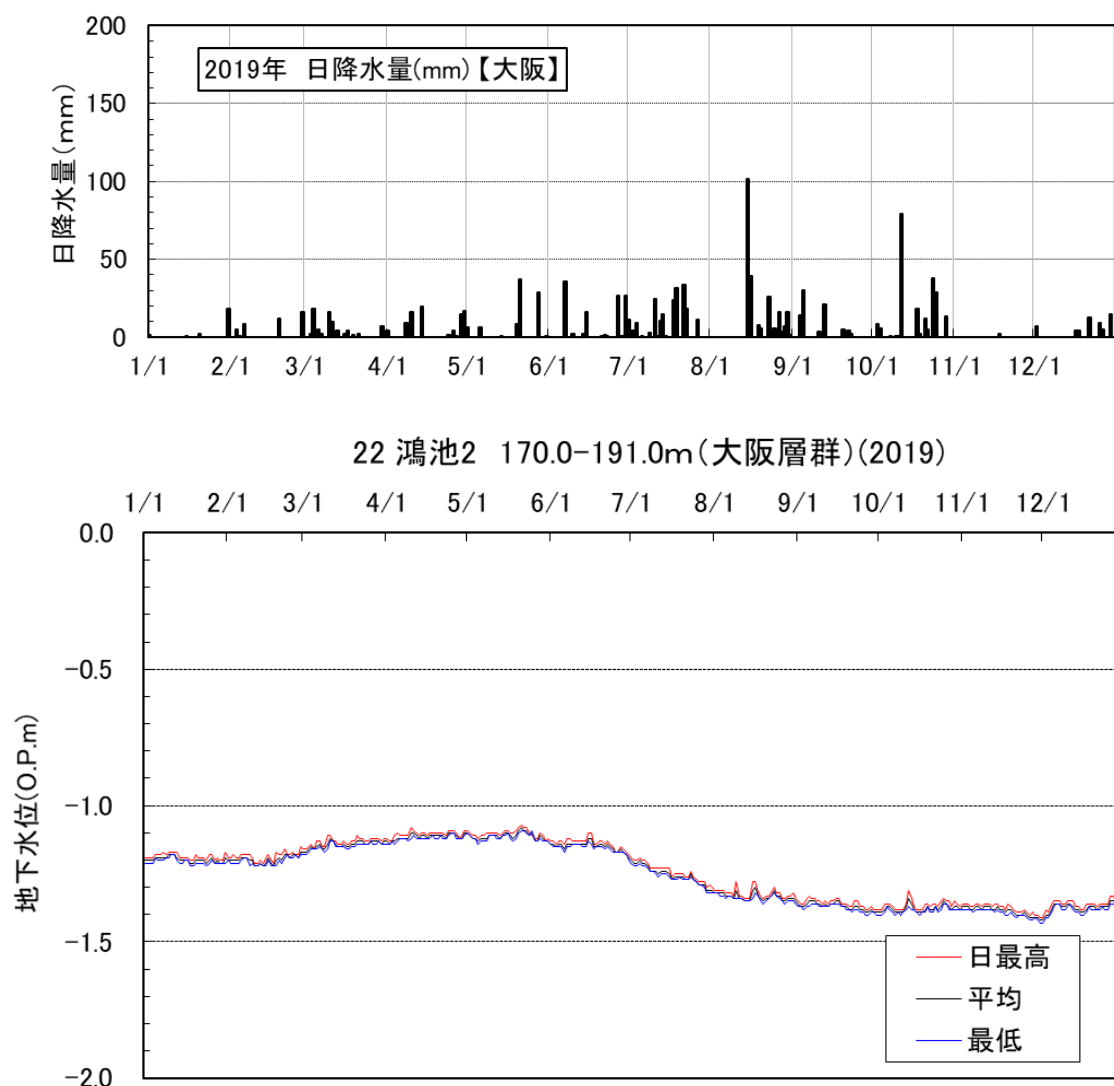


図 4.2(9) 2019 年地下水位変動（鴻池 2）

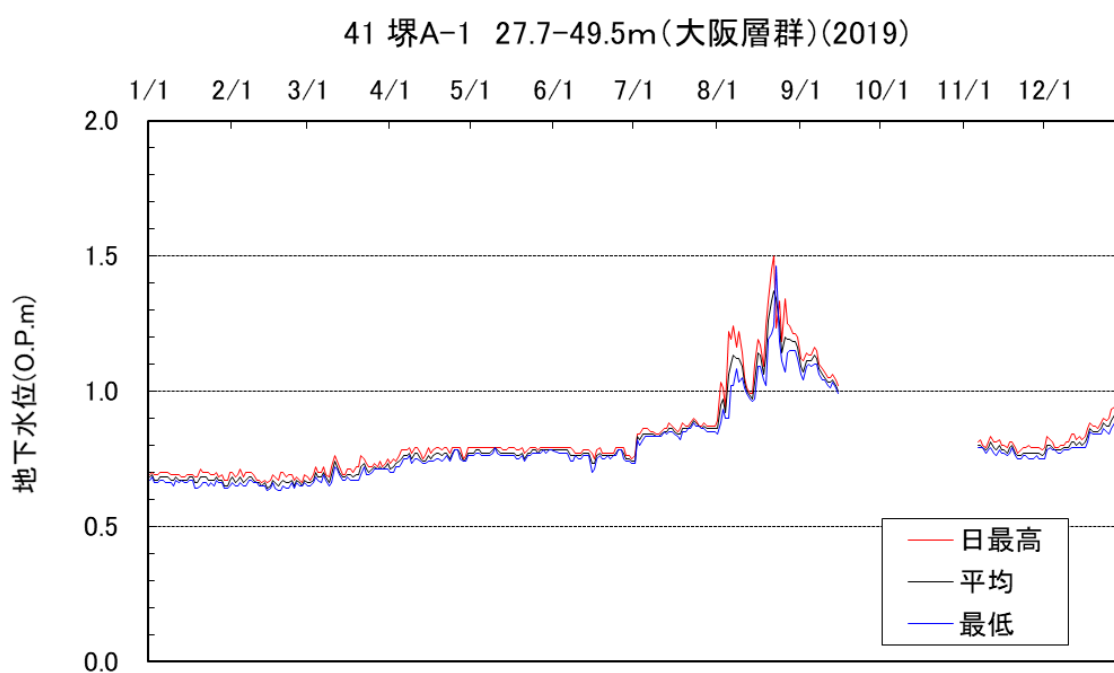


図 4.2(10) 2019 年地下水位変動（堺 A-1）

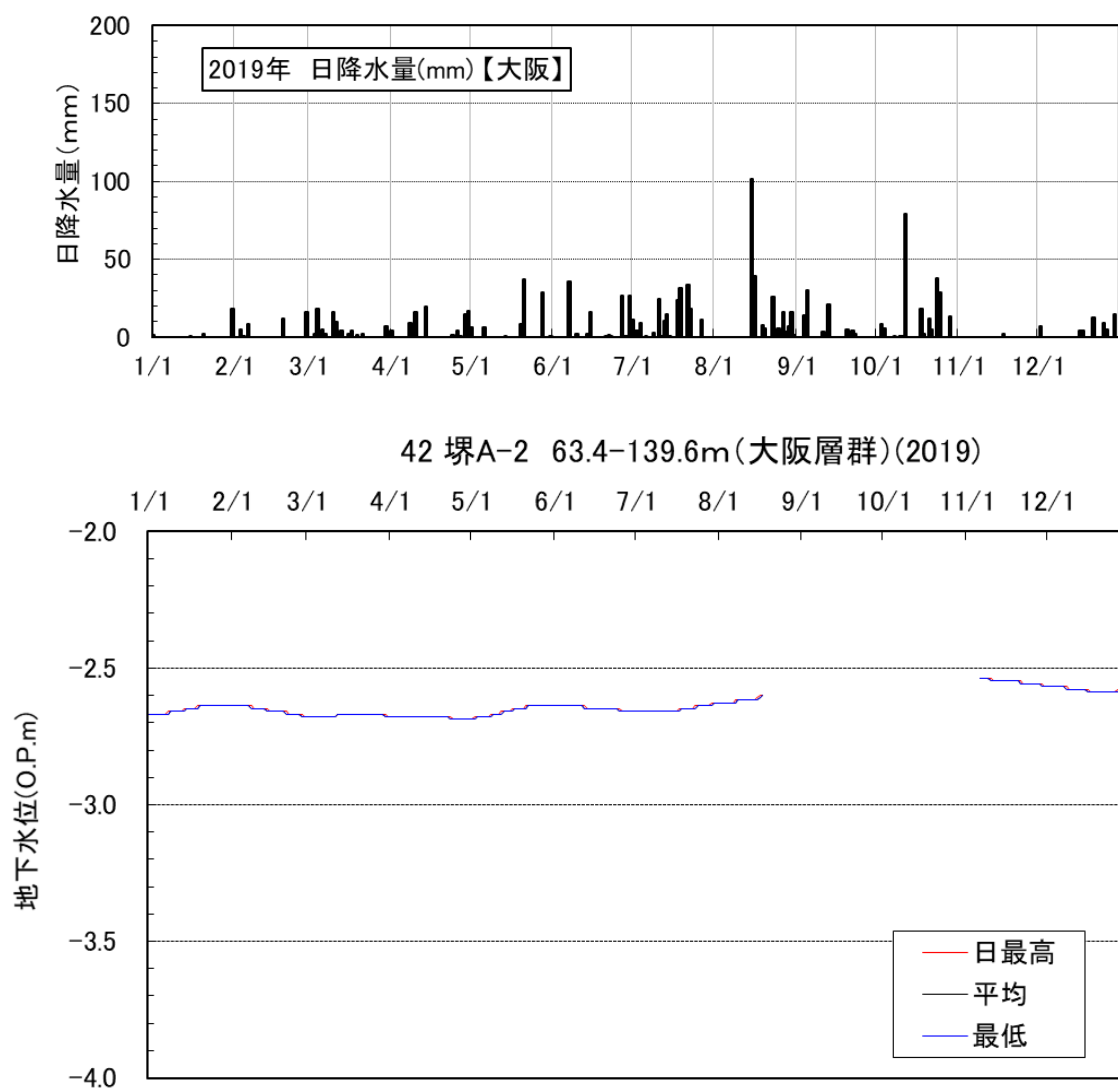


図 4.2(11) 2019 年地下水位変動（堺 A-2）

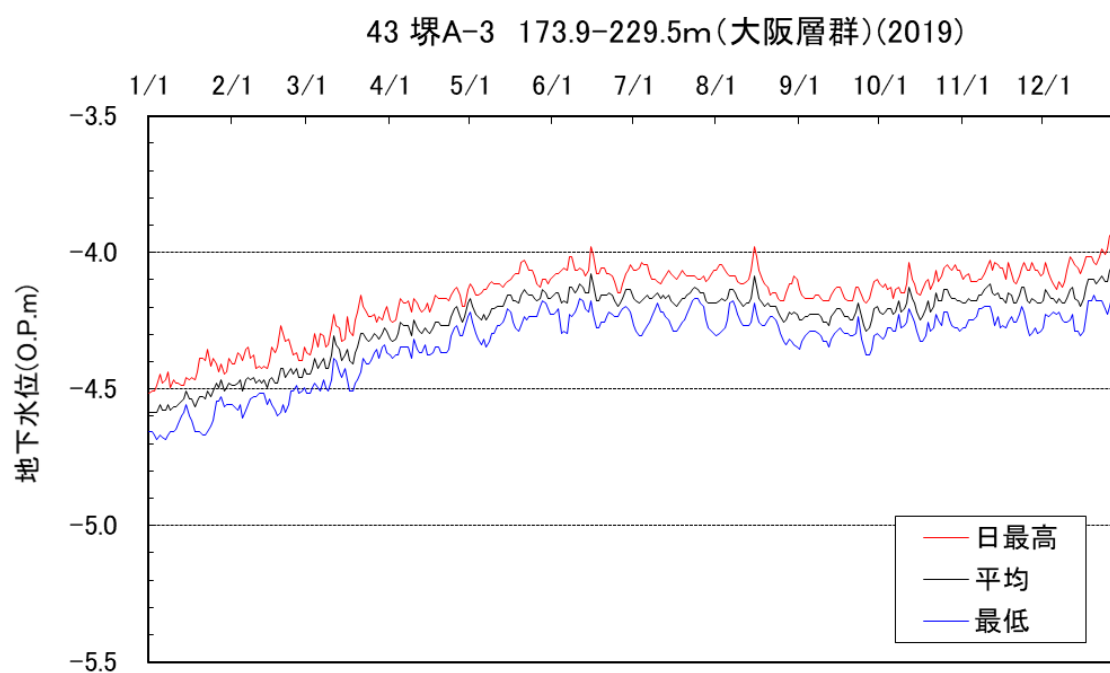


図 4.2(12) 2019 年地下水位変動（堺 A-3）

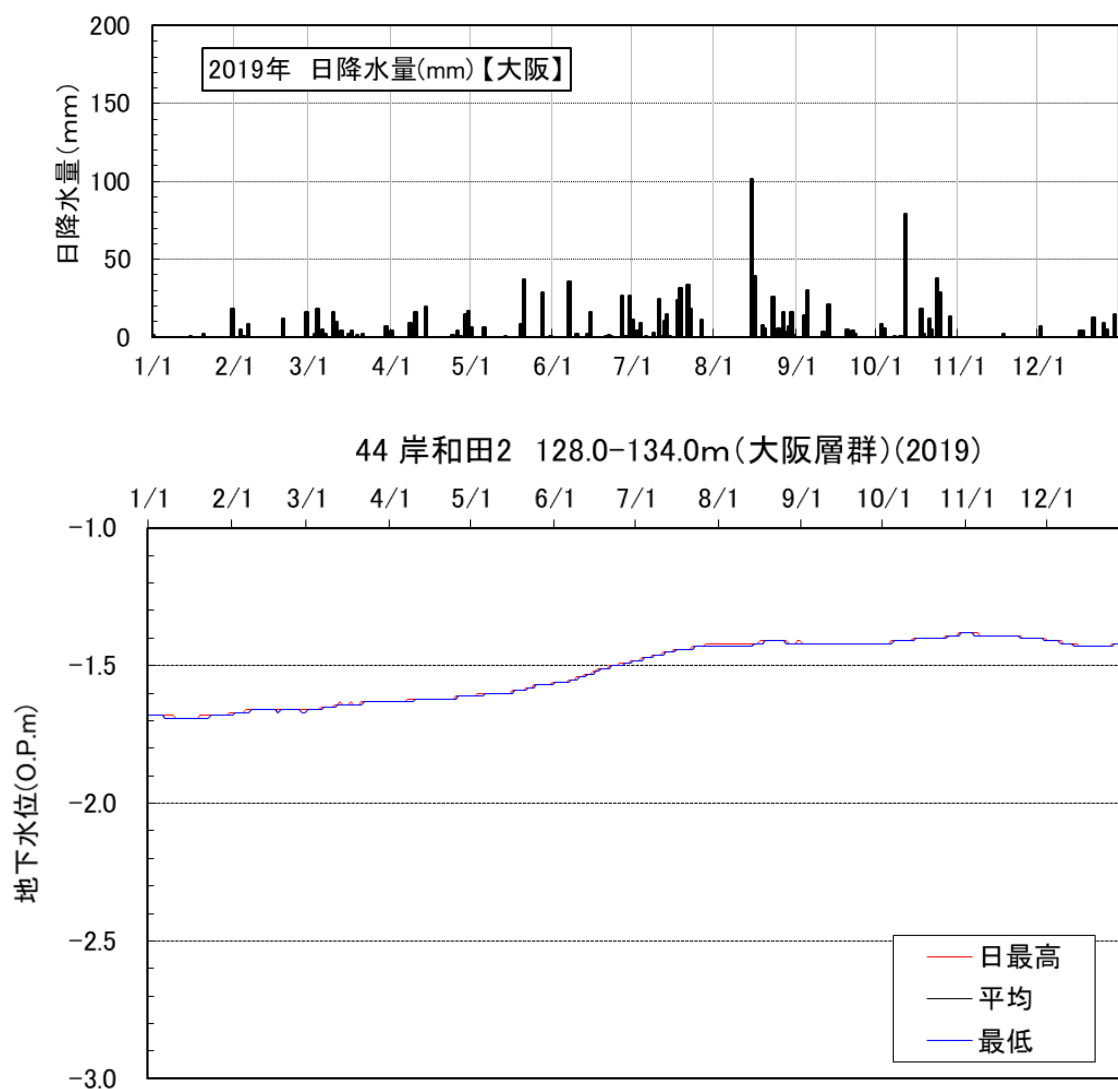


図 4.2(13) 2019 年地下水位変動（岸和田 2）

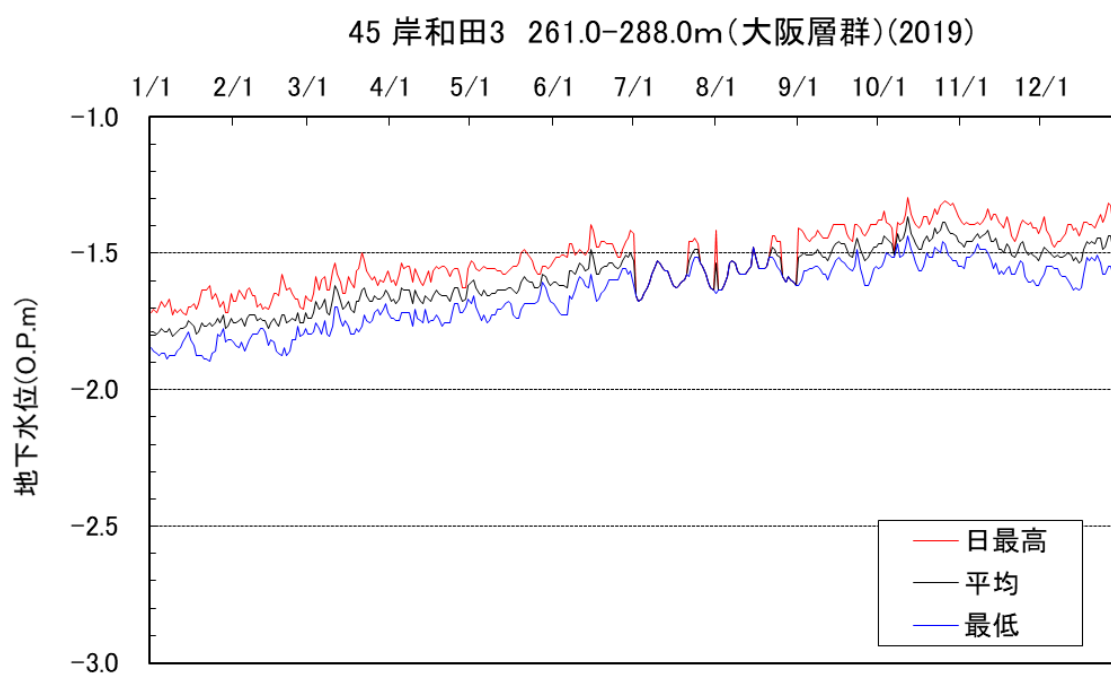


図 4.2(14) 2019 年地下水位変動（岸和田 3）

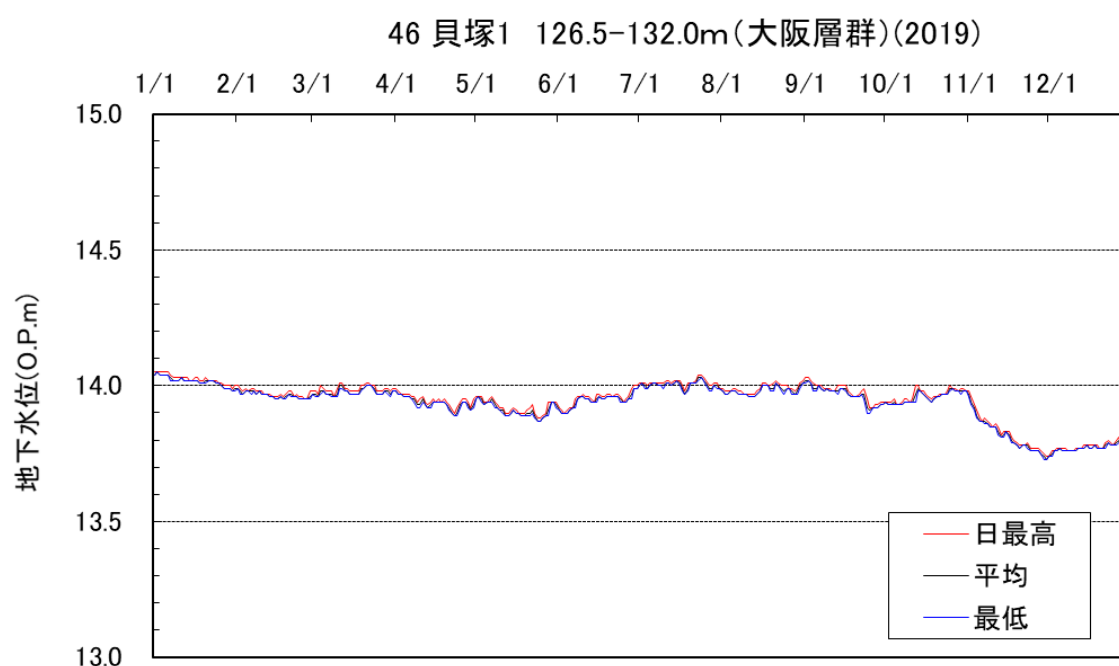
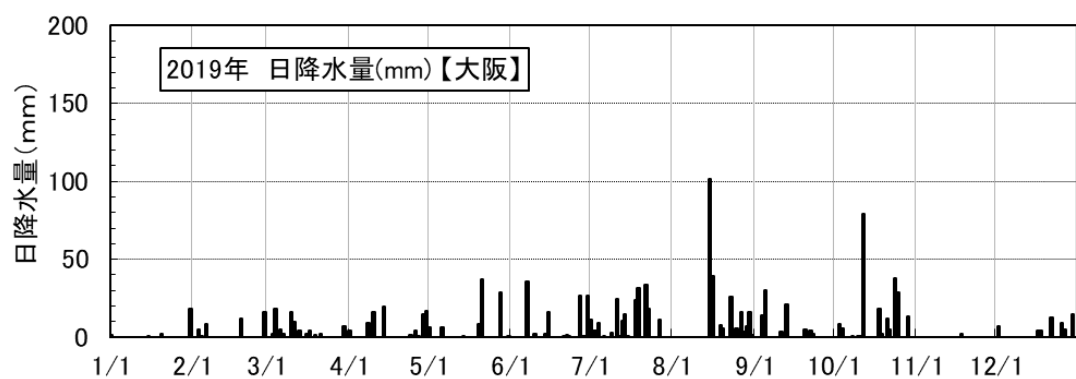


図 4.2(15) 2019 年地下水位変動（貝塚 1）

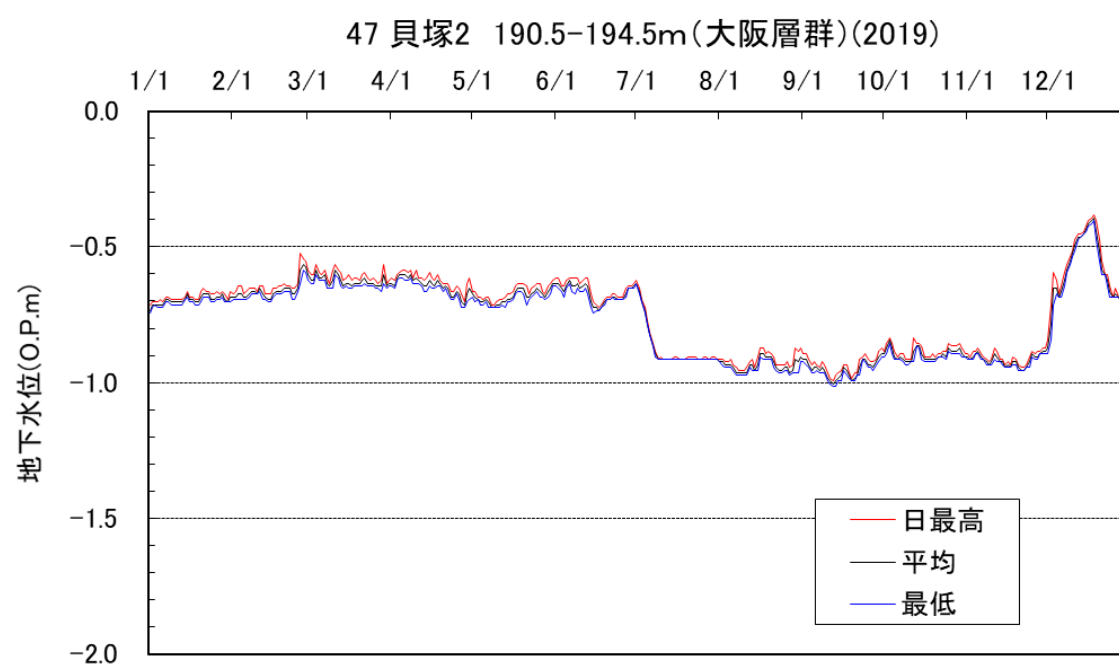


図 4.2(16) 2019 年地下水位変動（貝塚 2）

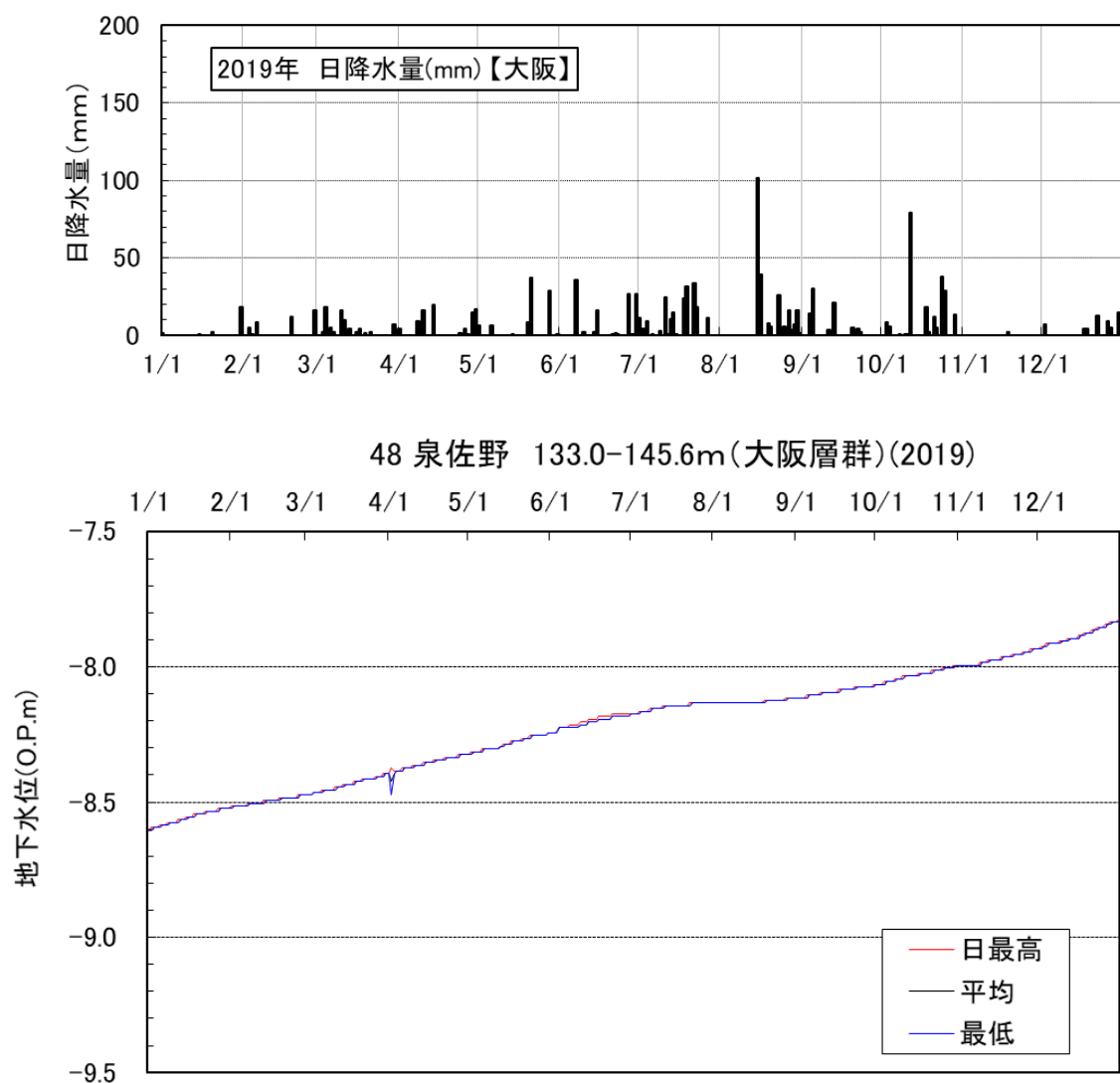


図 4.2(17) 2019 年地下水位変動（泉佐野）

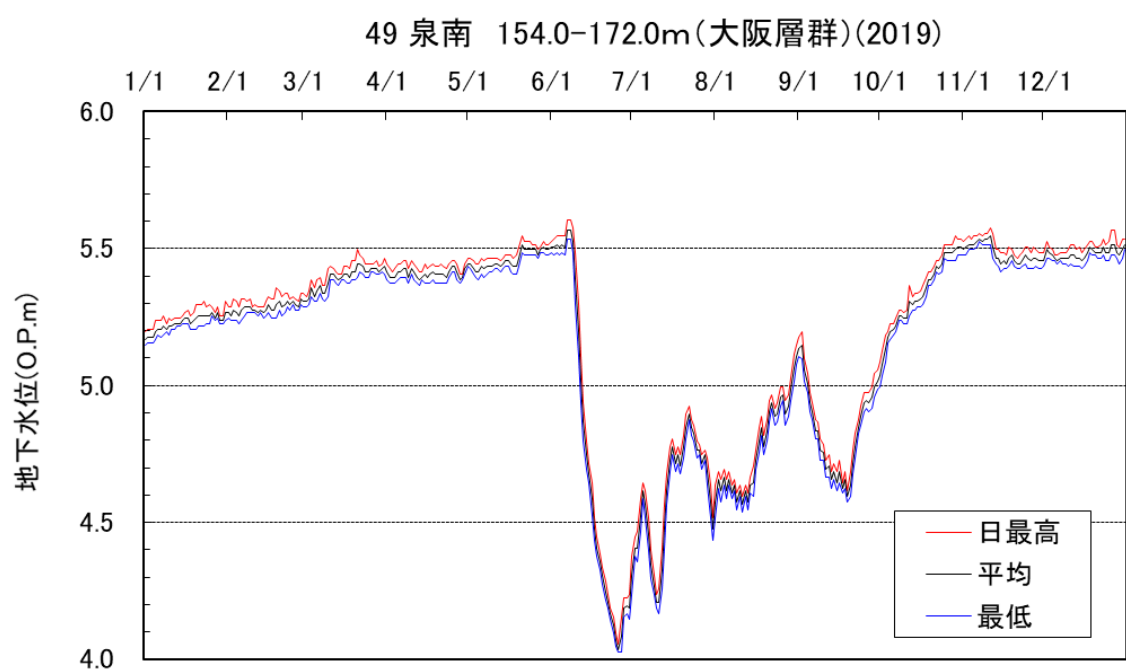


図 4.2(18) 2019 年地下水位変動（泉南）

＜大阪市管理の観測井＞

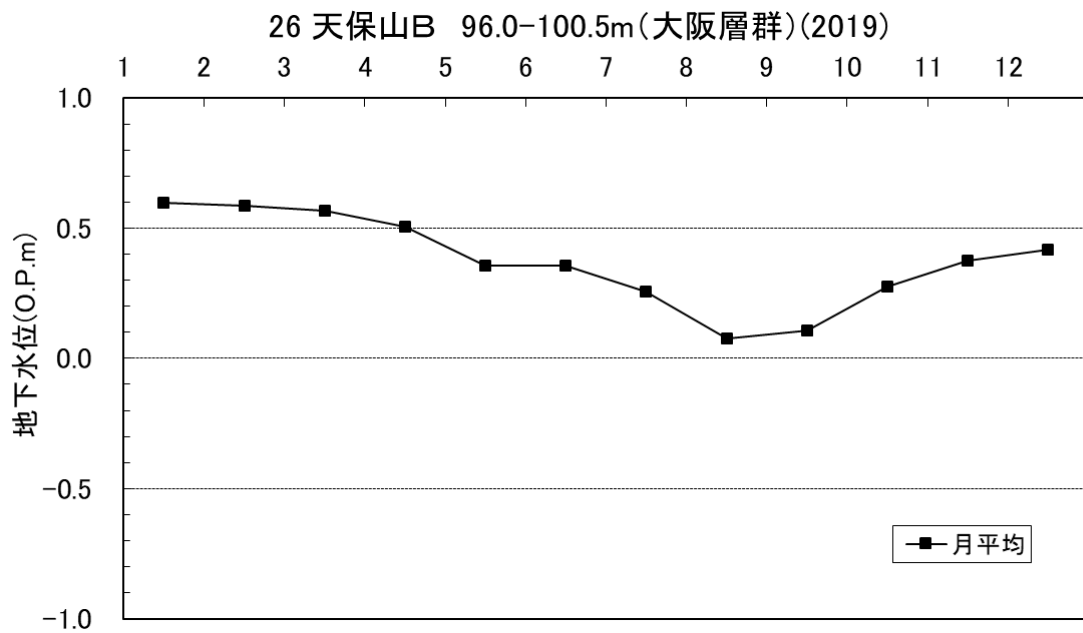
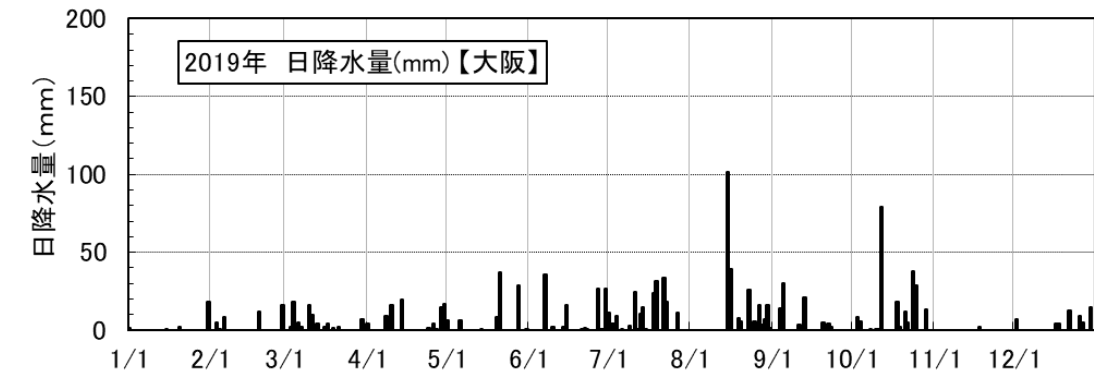


図 4.3(1) 2019 年地下水位変動 (天保山 B)

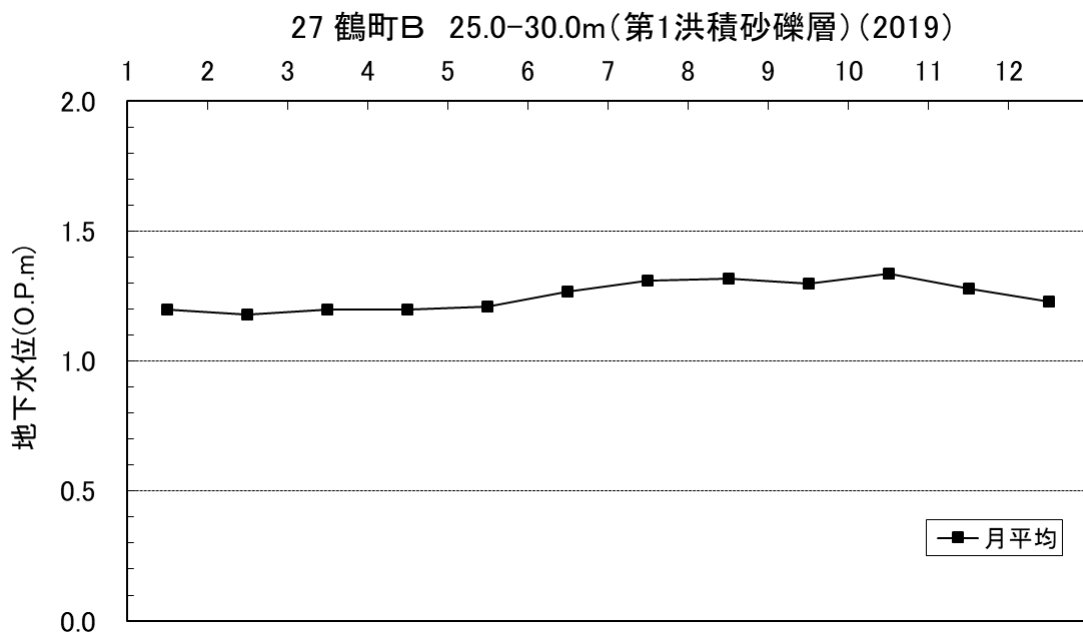


図 4.3(2) 2019 年地下水位変動 (鶴町 B)

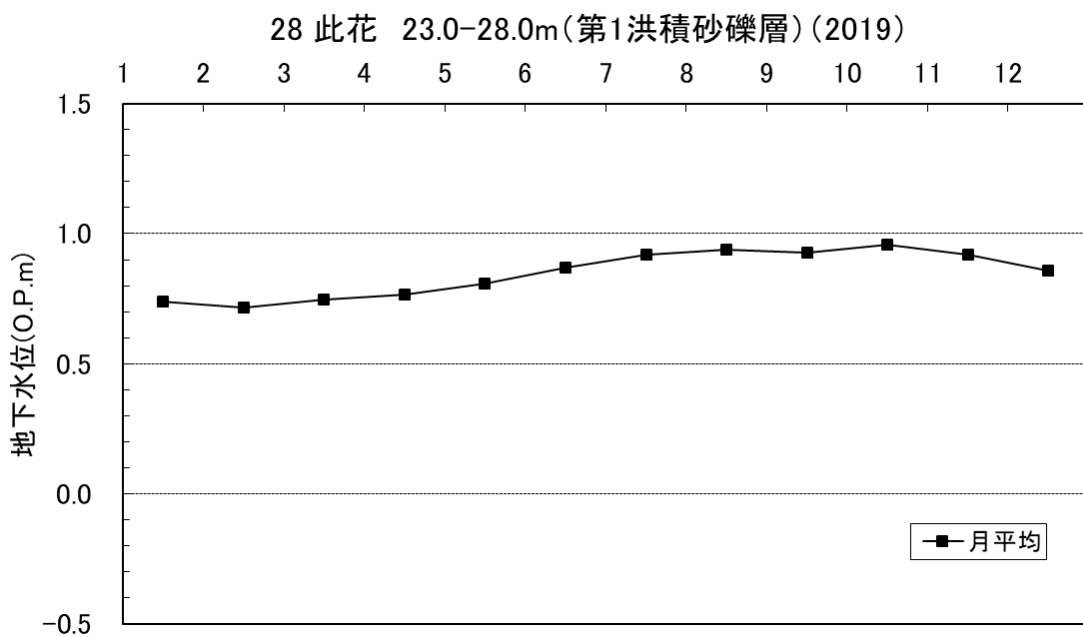
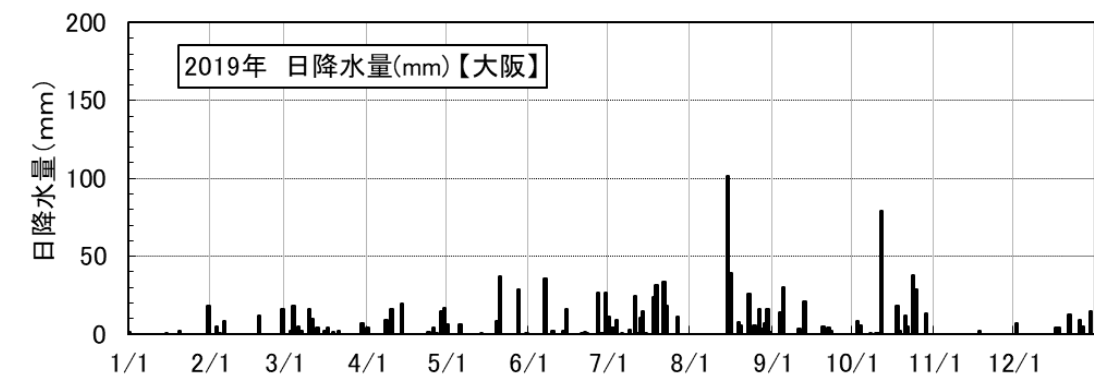


図 4. 3 (3) 2019 年地下水位変動（此花）

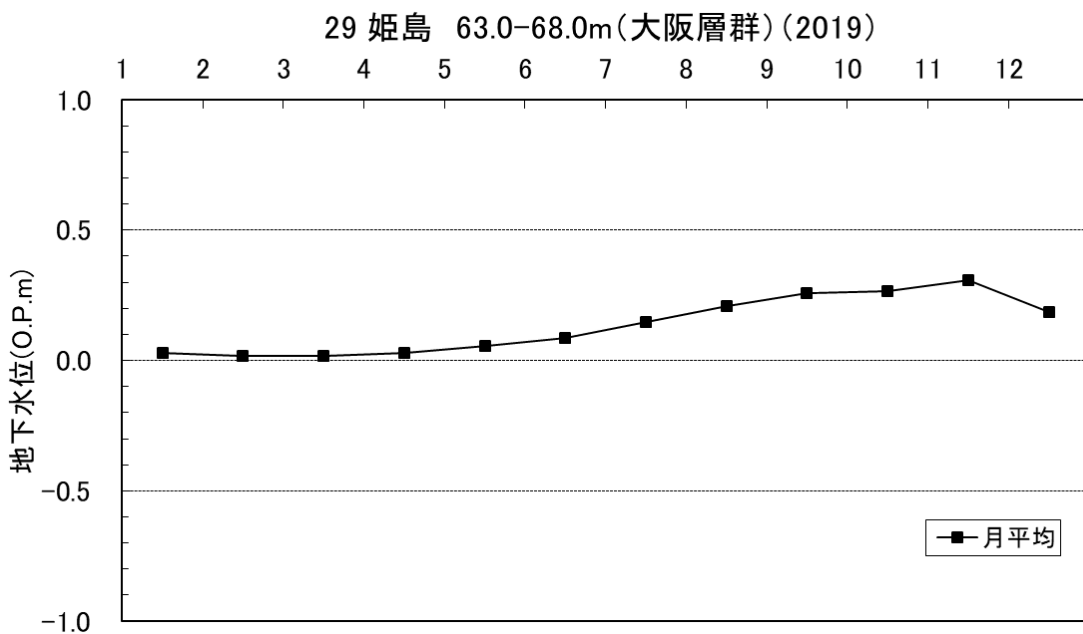


図 4. 3 (4) 2019 年地下水位変動（姫島）

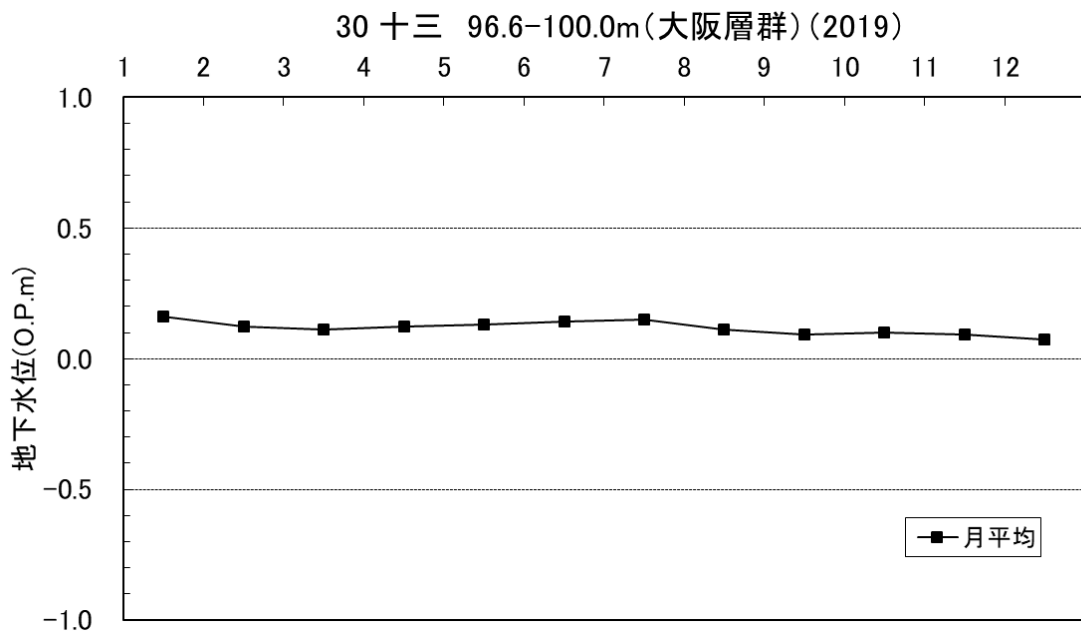
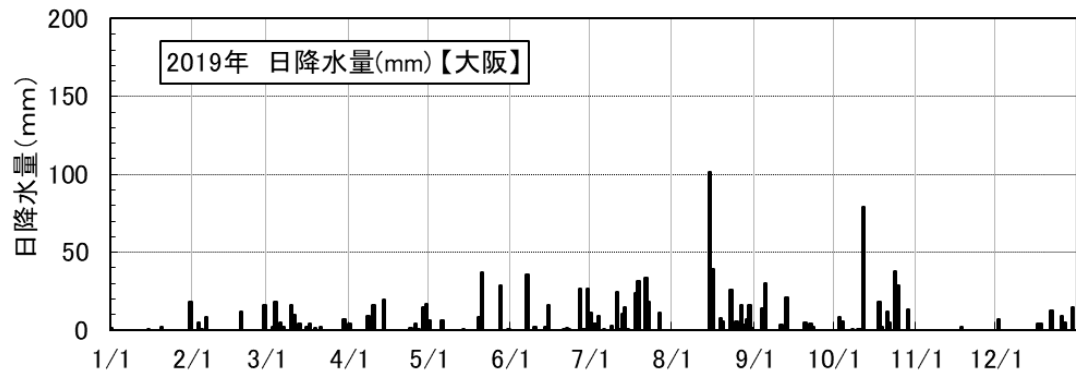


図 4.3(5) 2019 年地下水位変動 (十三)

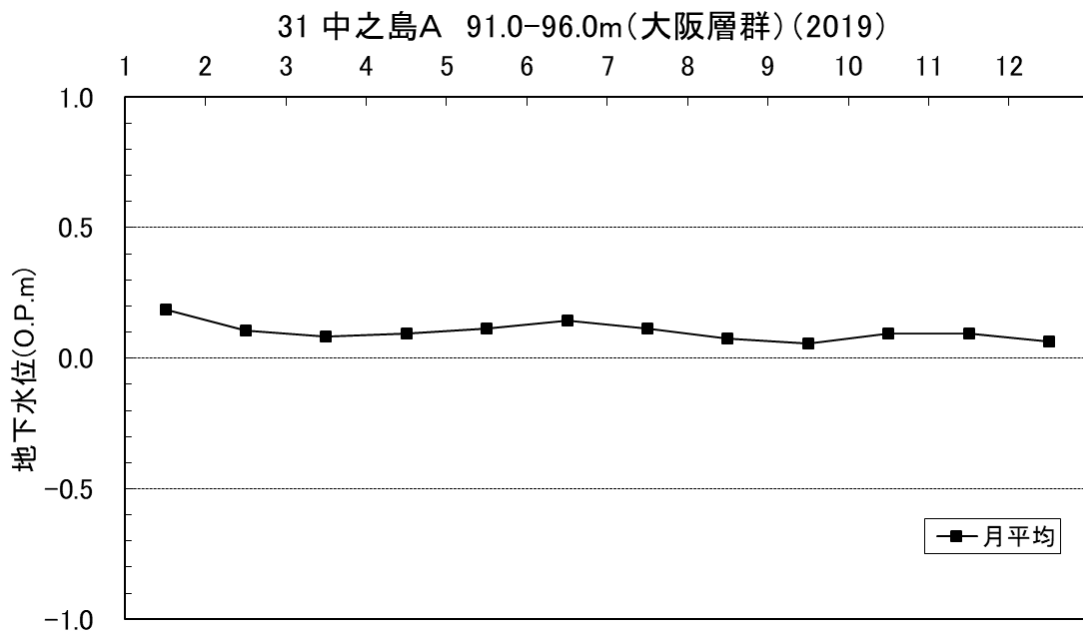


図 4.3(6) 2019 年地下水位変動 (中之島 A)

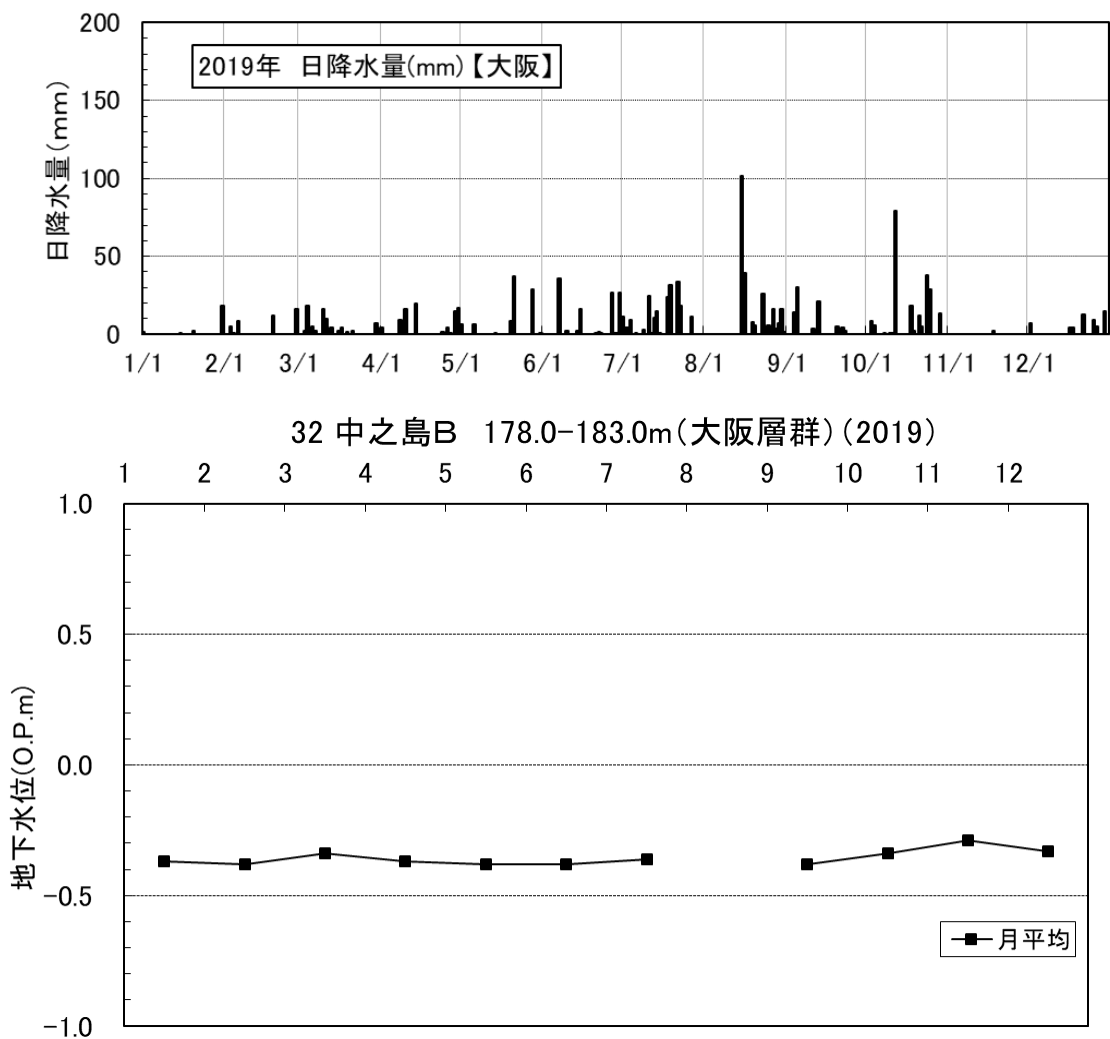


図 4.3(7) 2019 年地下水位変動 (中之島 B)

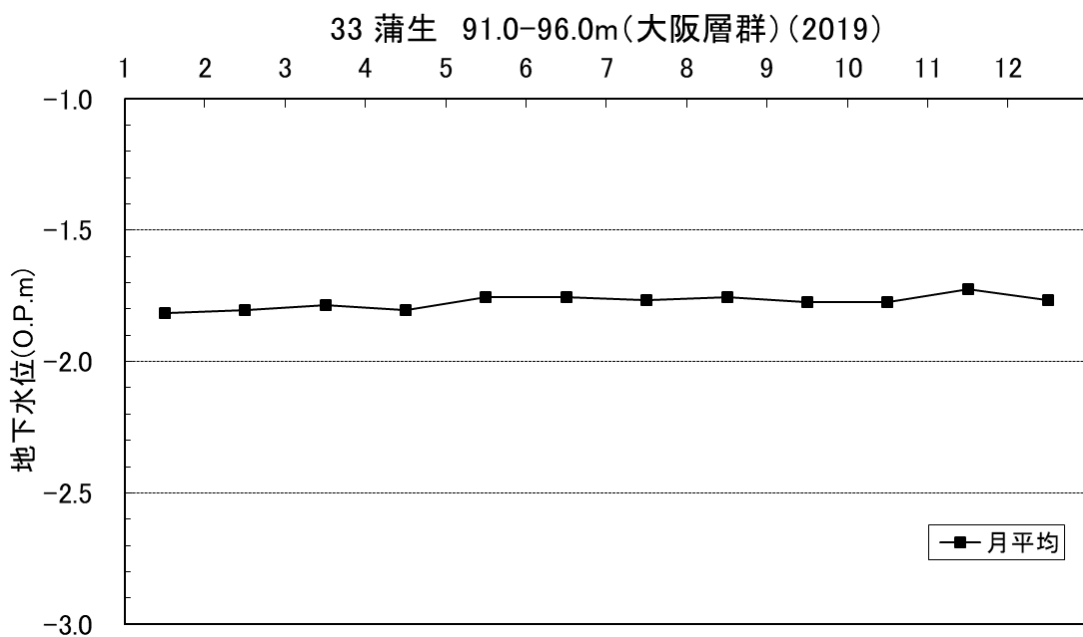


図 4.3(8) 2019 年地下水位変動 (蒲生)

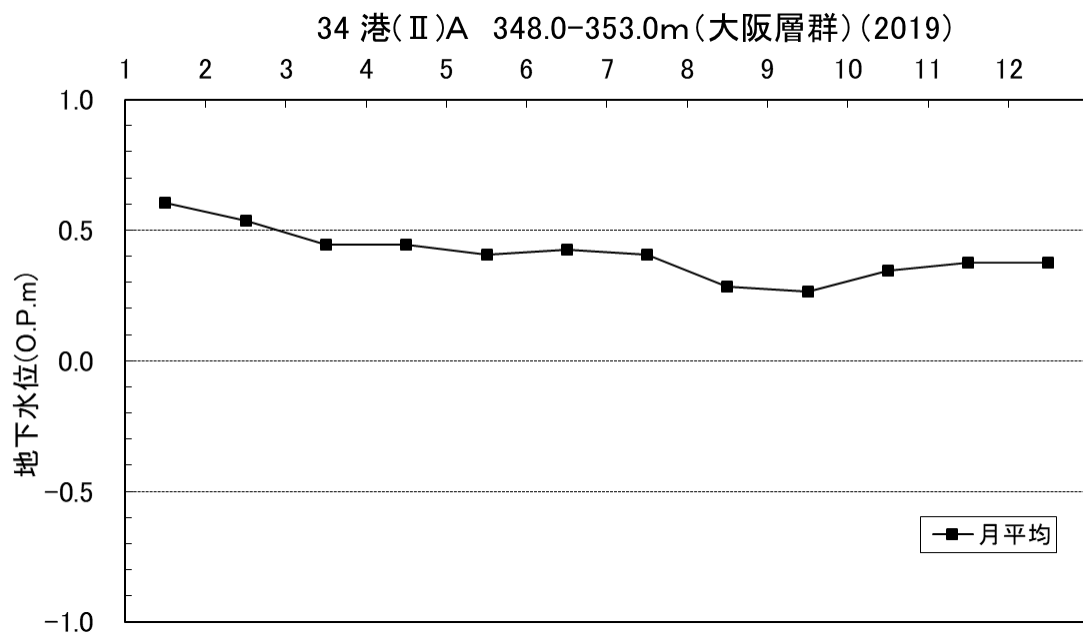
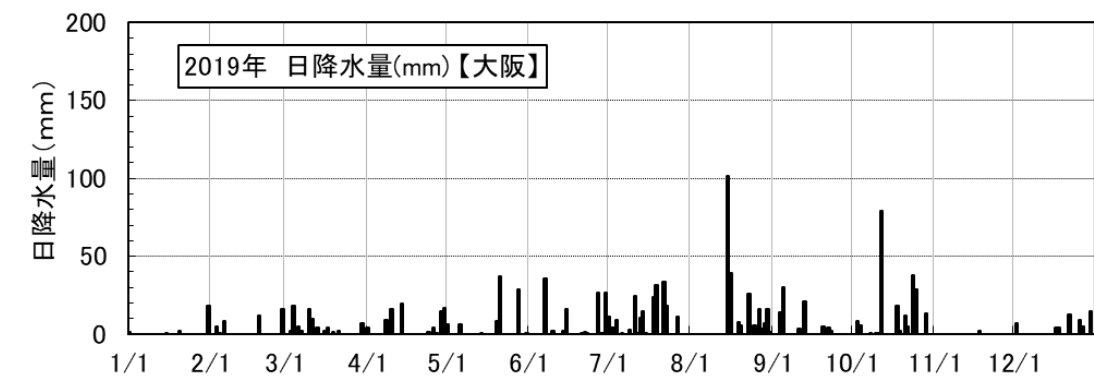


図 4.3(9) 2019 年地下水位変動 (港(Ⅱ)A)

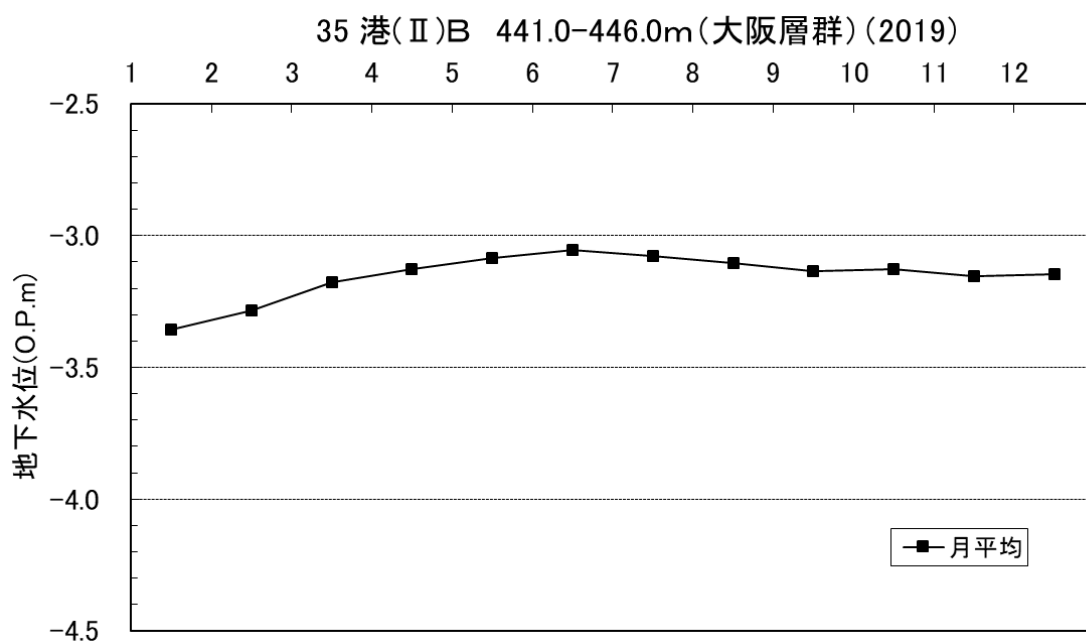


図 4.3(10) 2019 年地下水位変動 (港(Ⅱ)B)

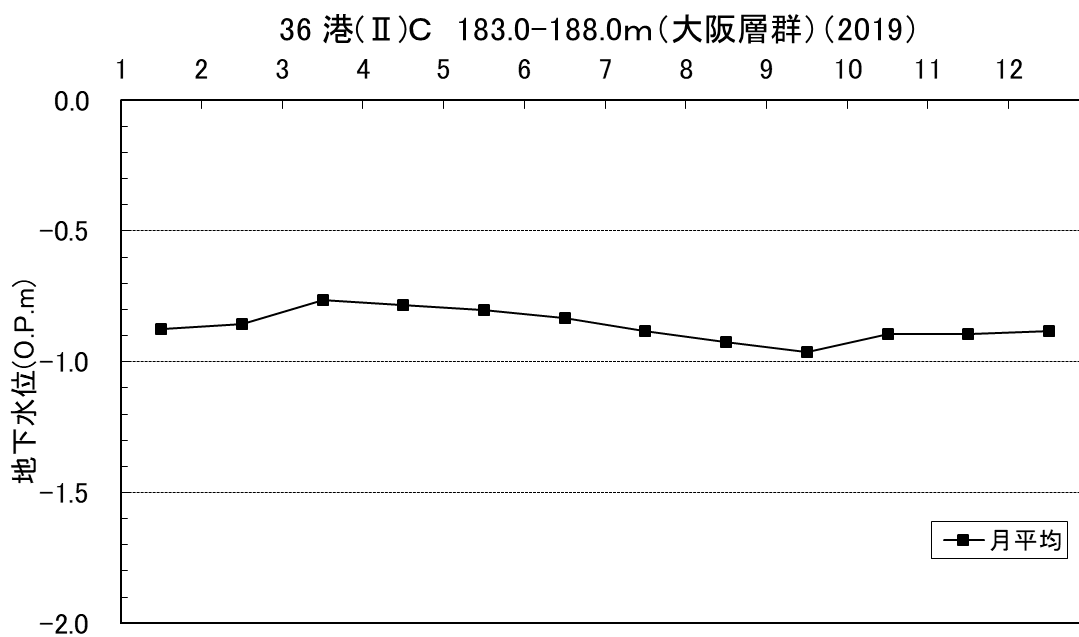
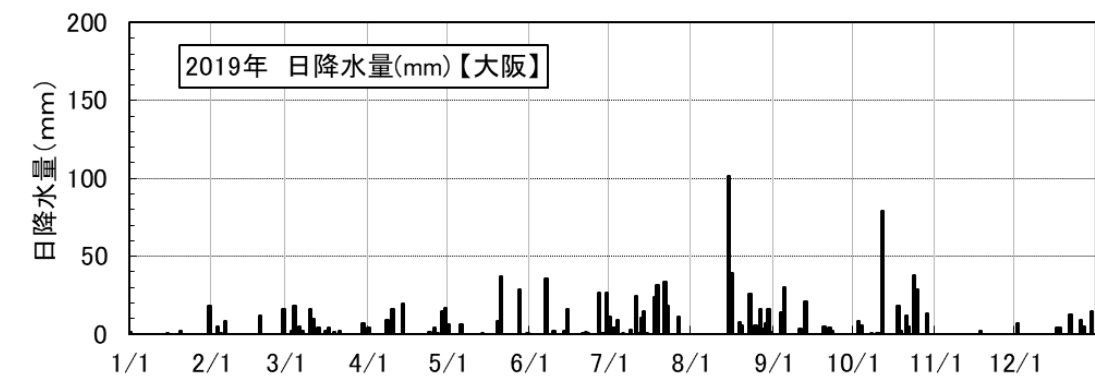


図 4. 3(11) 2019 年地下水位変動 (港(Ⅱ)C)

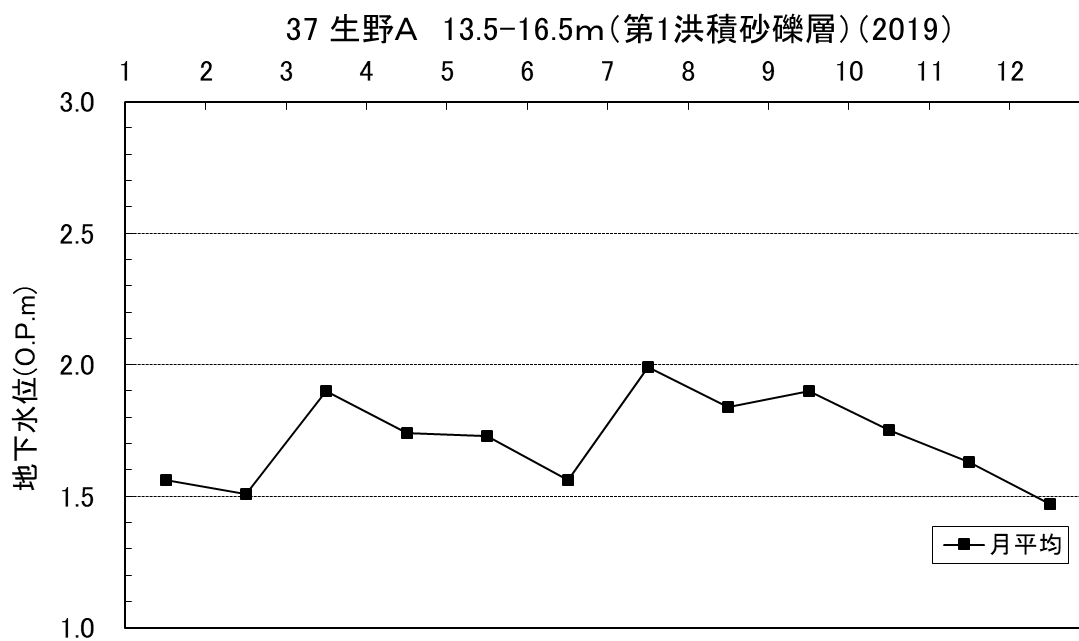


図 4. 3(12) 2019 年地下水位変動 (生野 A)

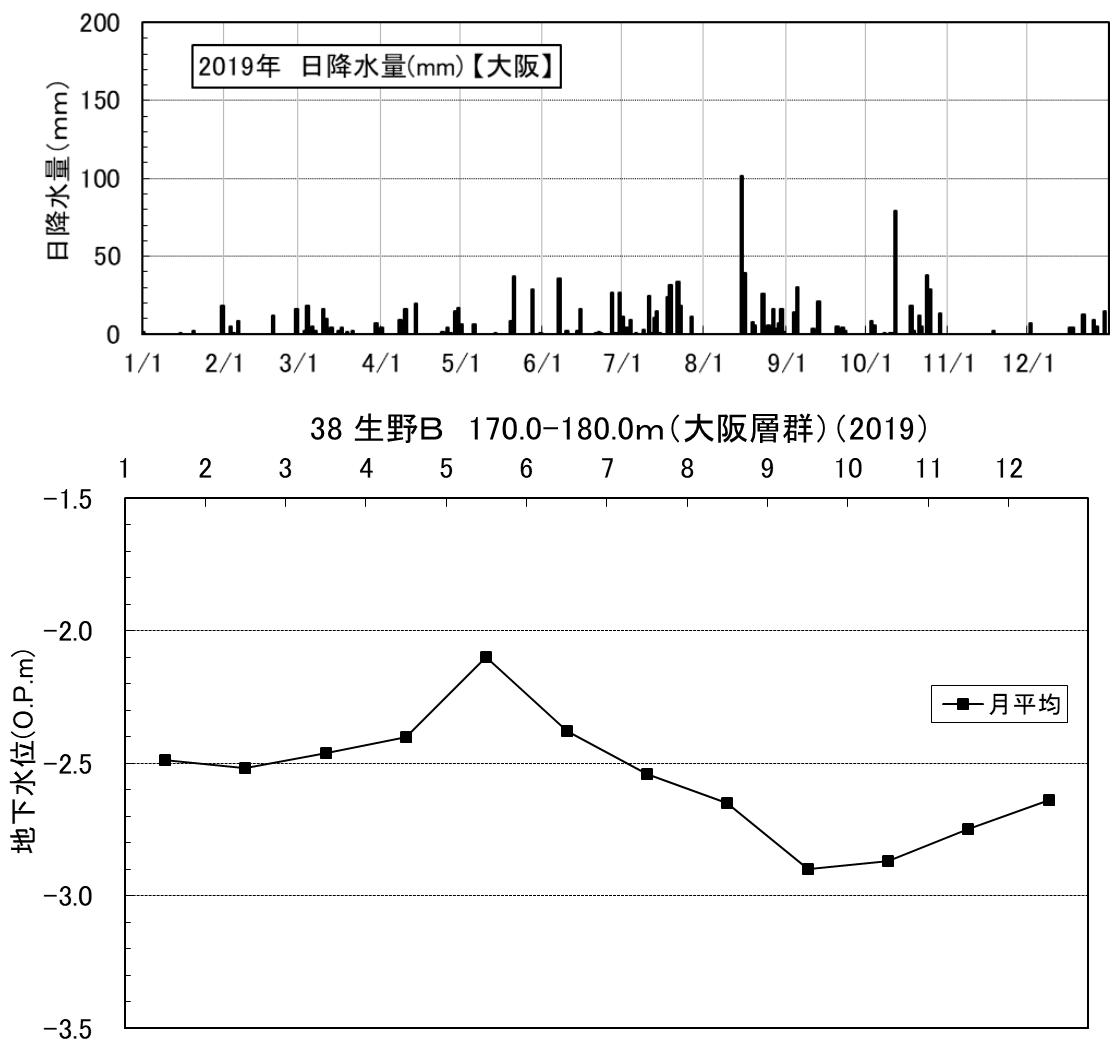


図 4.3(13) 2019 年地下水位変動 (生野 B)

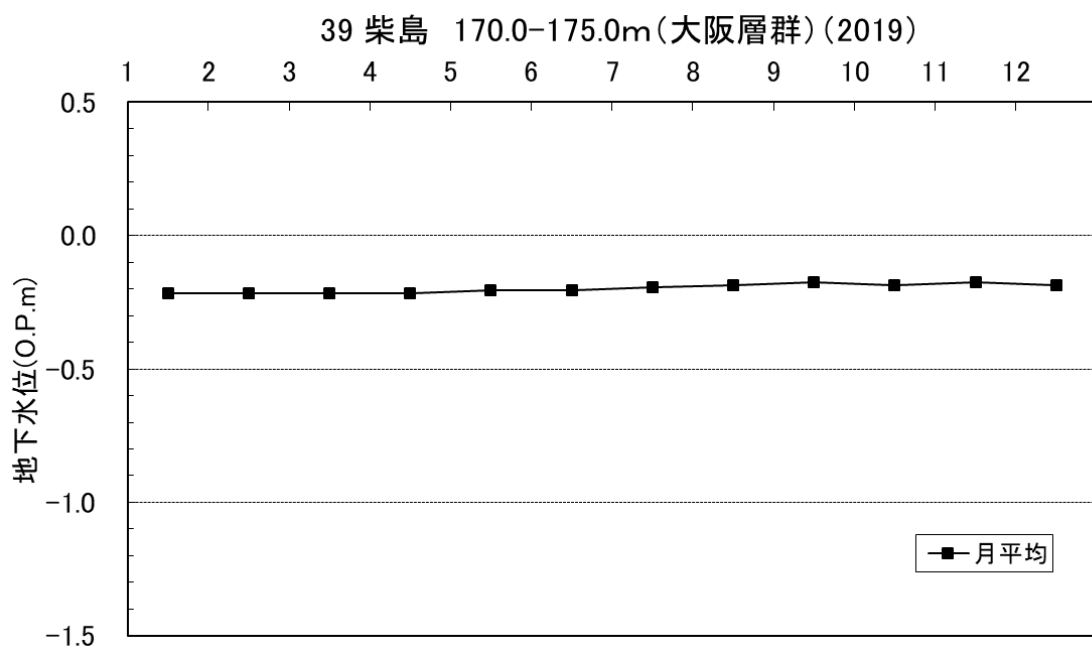


図 4.3(14) 2019 年地下水位変動 (柴島)

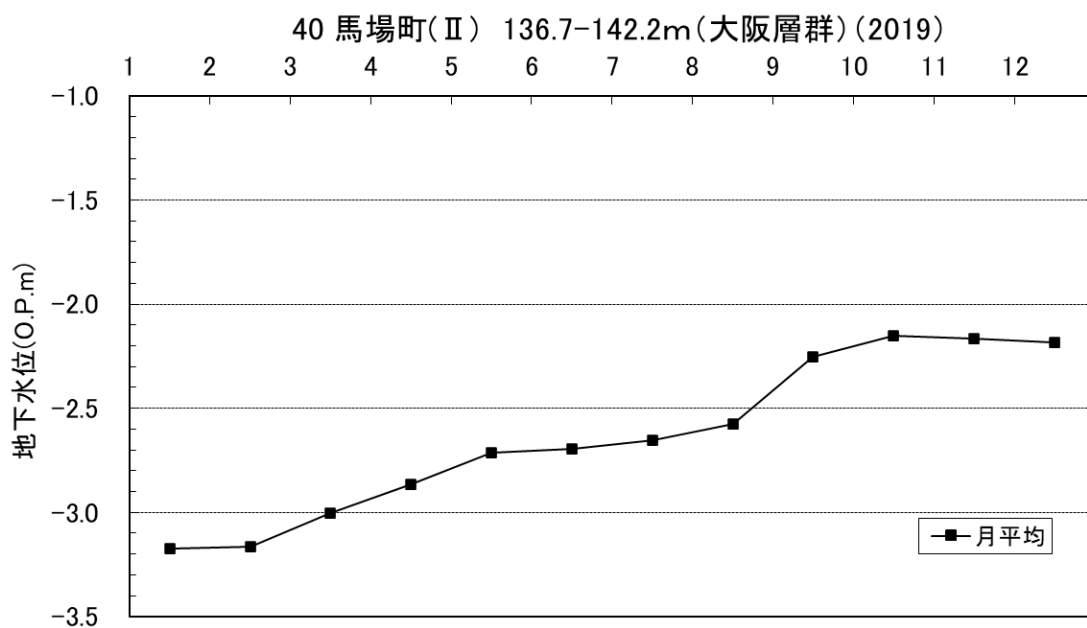
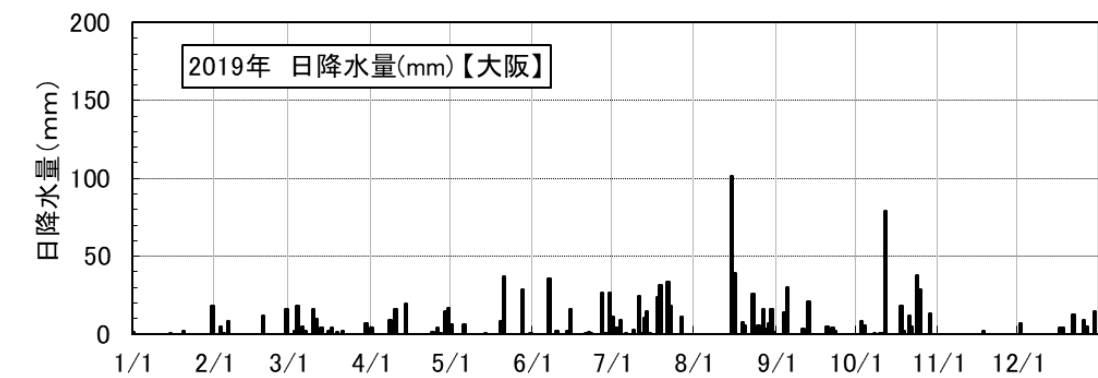


図 4.3(15) 2019 年地下水位変動（馬場町Ⅱ）

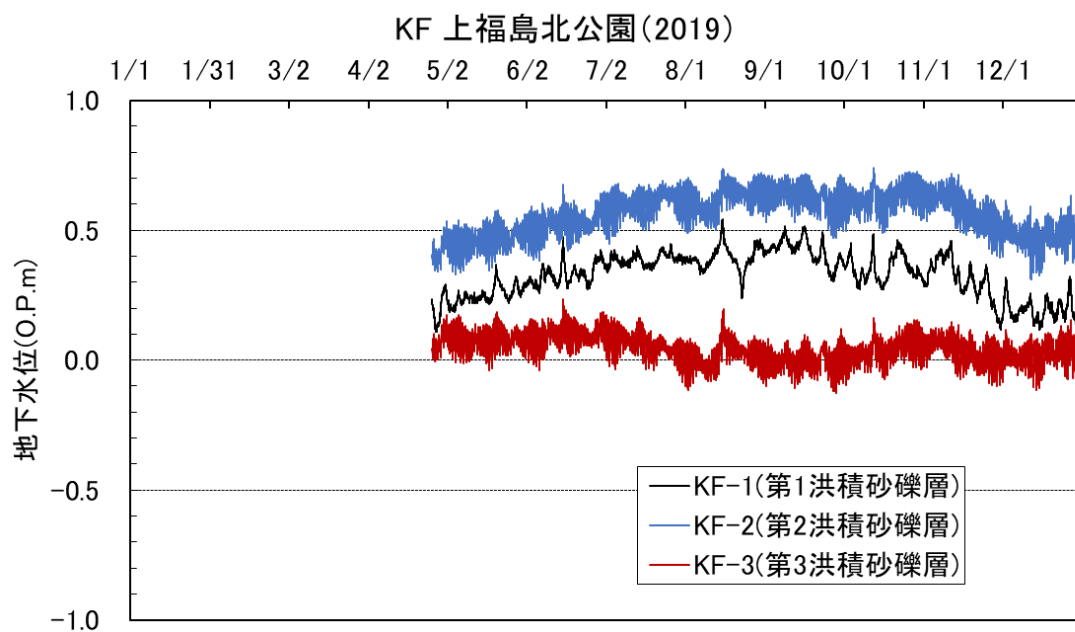


図 4.3(16) 2019 年地下水位変動（上福島北公園）

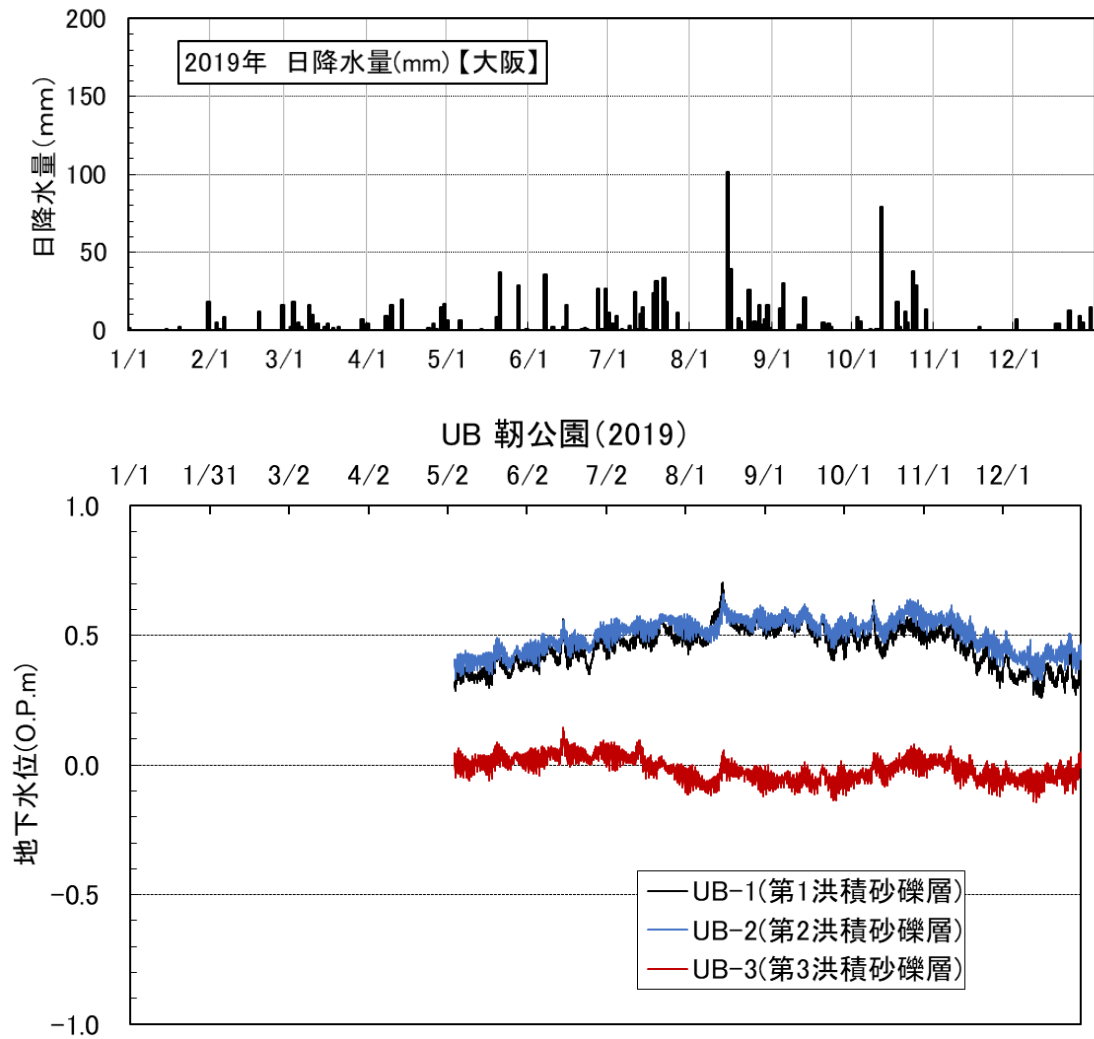


図 4.3(17) 2019 年地下水位変動（韮公園）

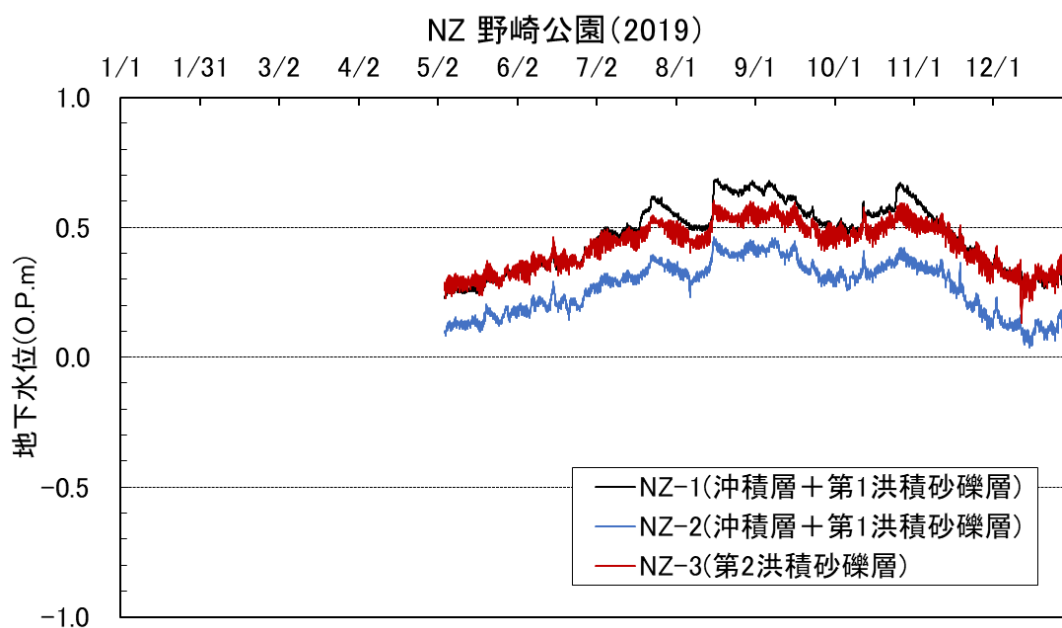


図 4.3(18) 2019 年地下水位変動（野崎公園）

<協議会管理の観測井（間隙水圧計埋設型）>

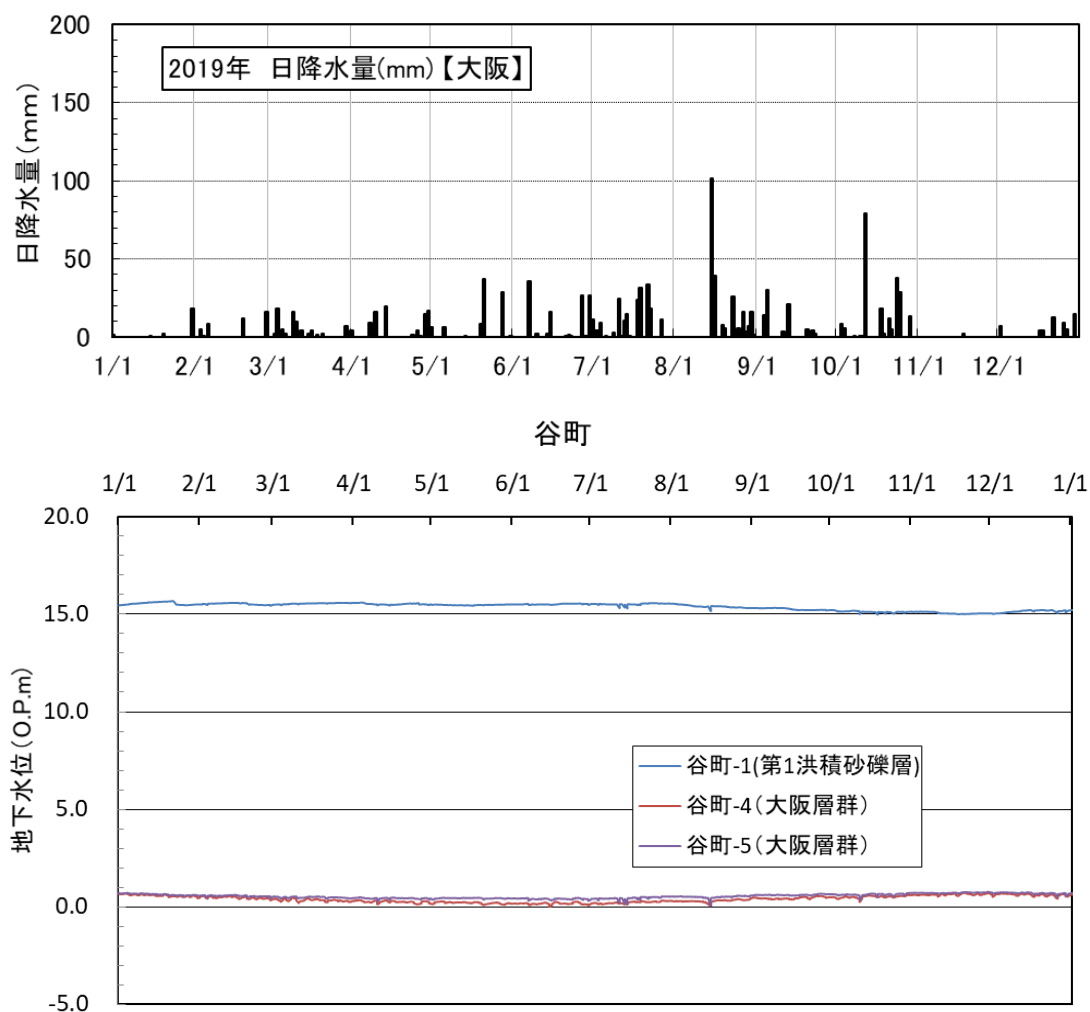


図 4.4(1) 2019 年地下水位変動（谷町）

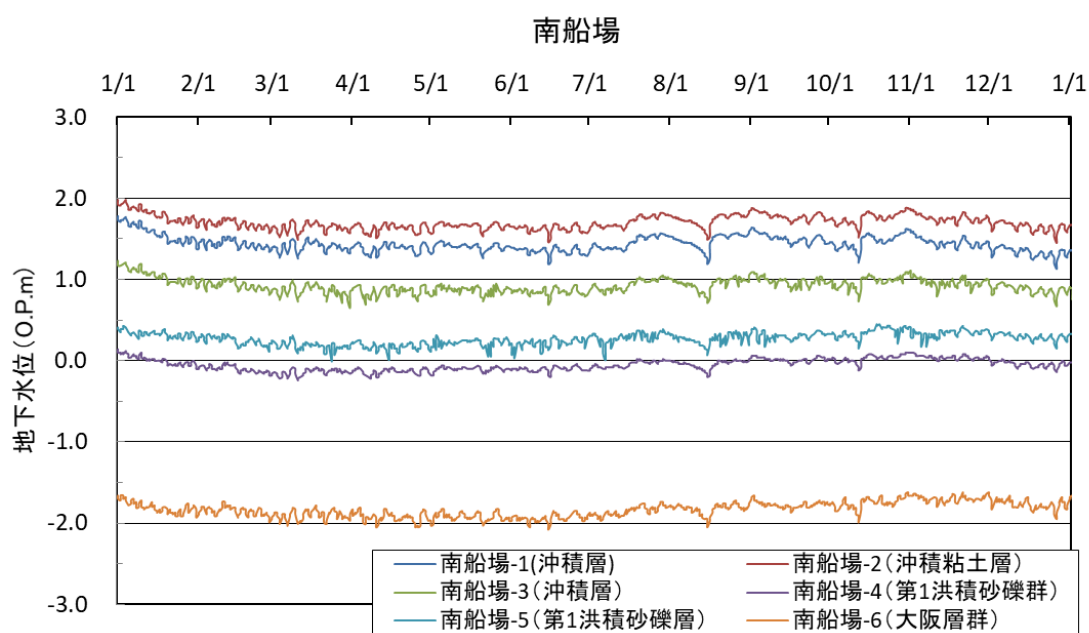


図 4.4(2) 2019 年地下水位変動（南船場）

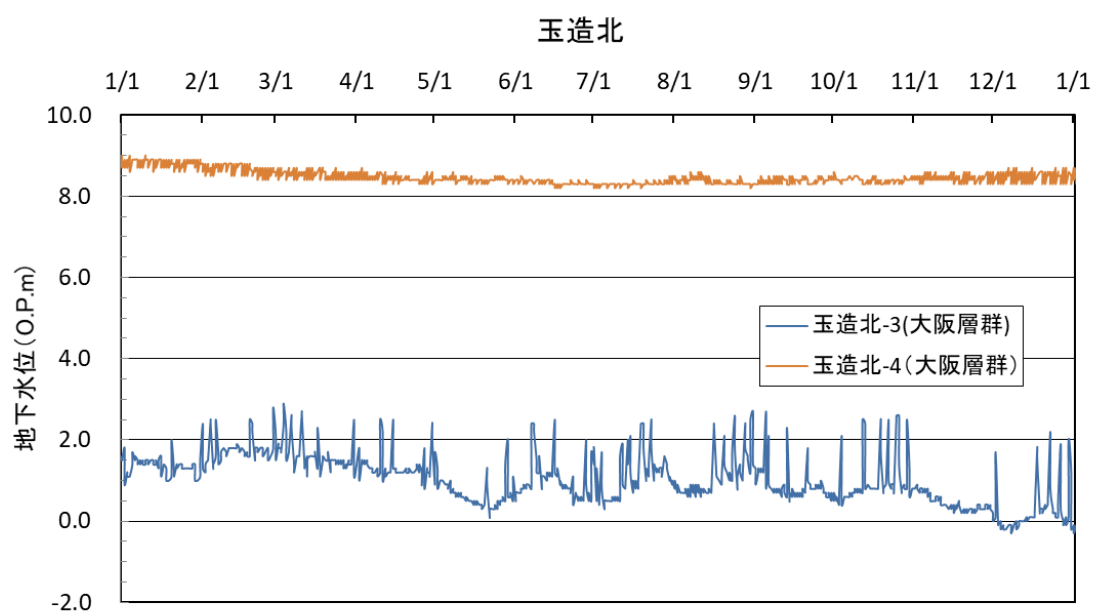
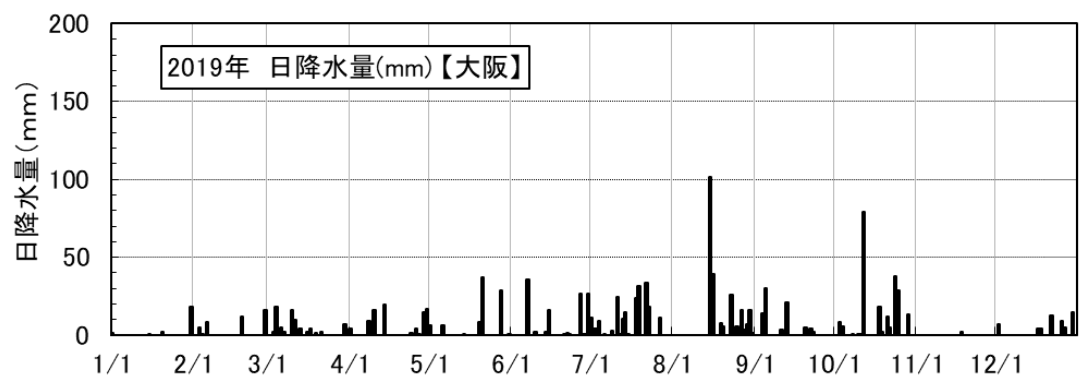


図 4.4(3) 2019 年地下水位変動（玉造北）

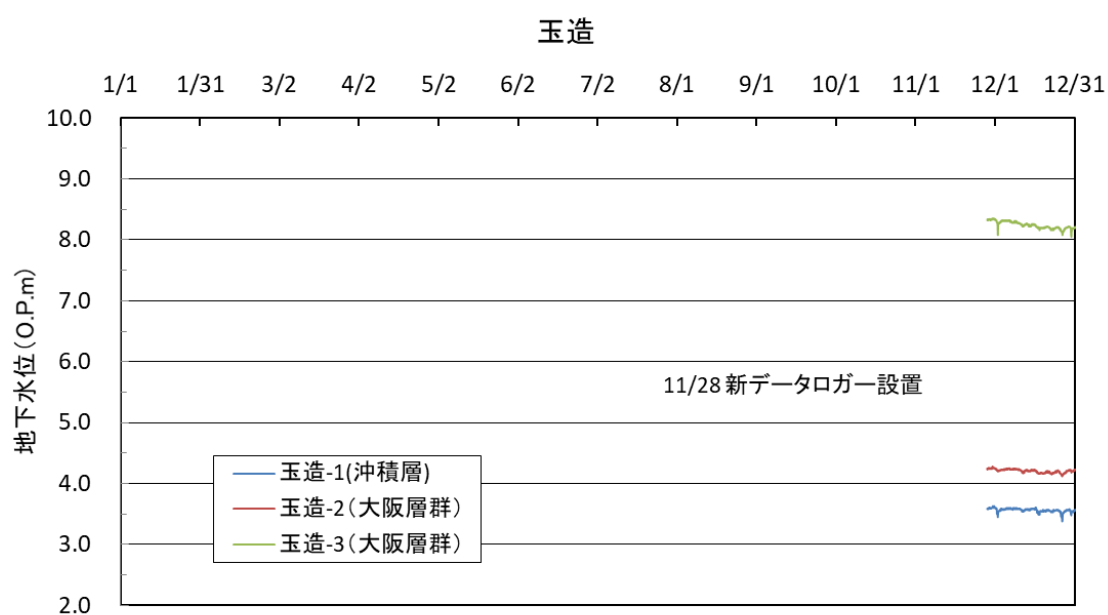


図 4.4(4) 2019 年地下水位変動（玉造）

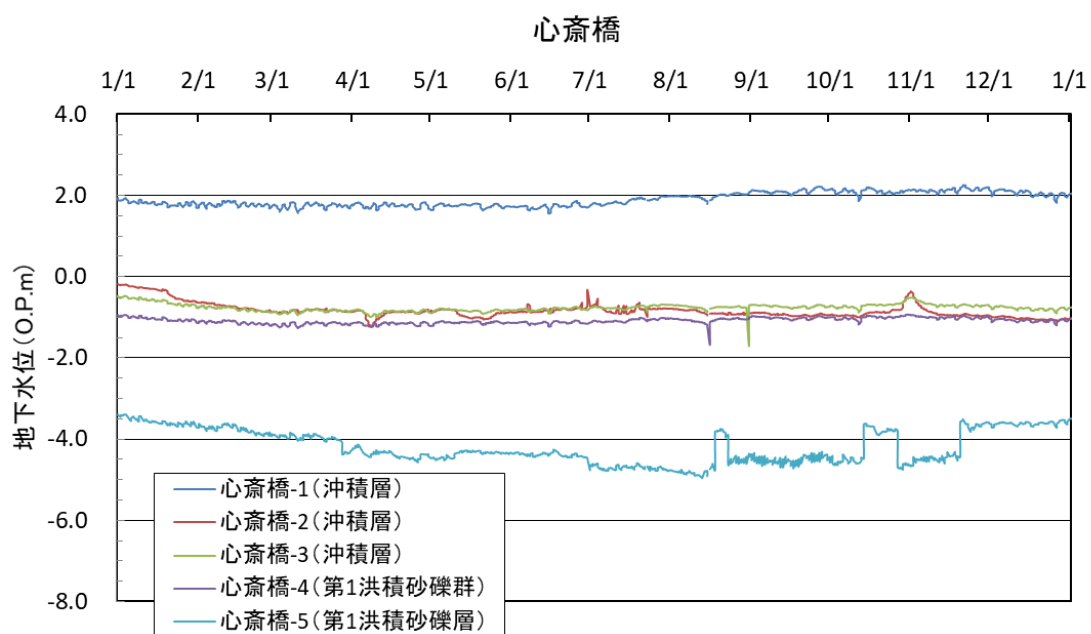
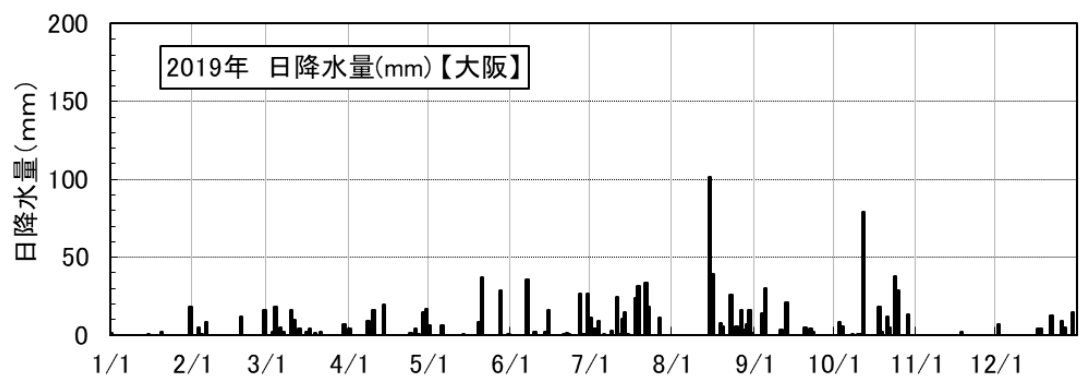


図 4.4(5) 2019 年地下水位変動（心齋橋）

<協議会計測の観測井（孔内計測型）>

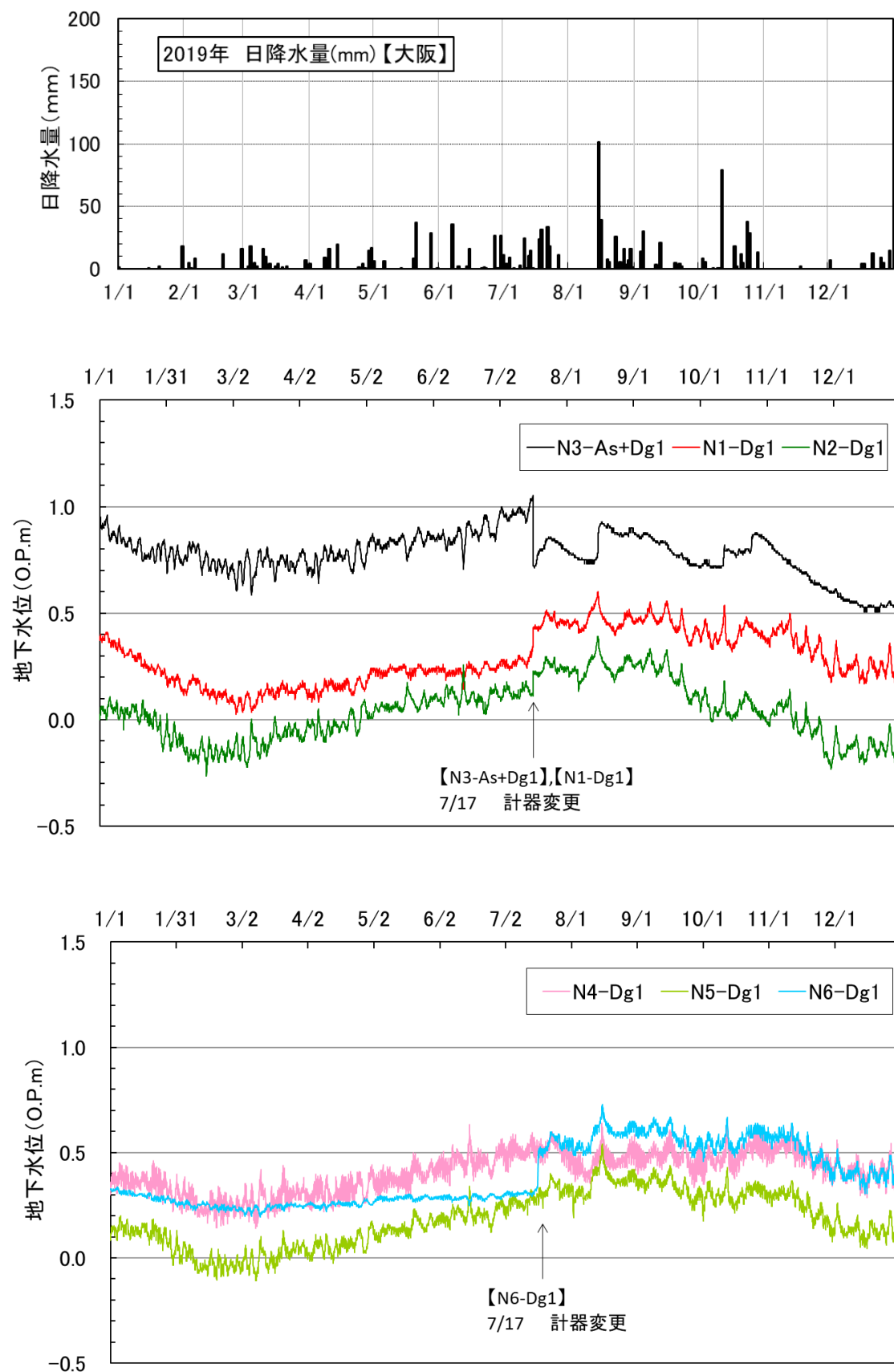


図 4.5(1) 2019 年地下水位変動（孔内計測型：As, Dg1 層）

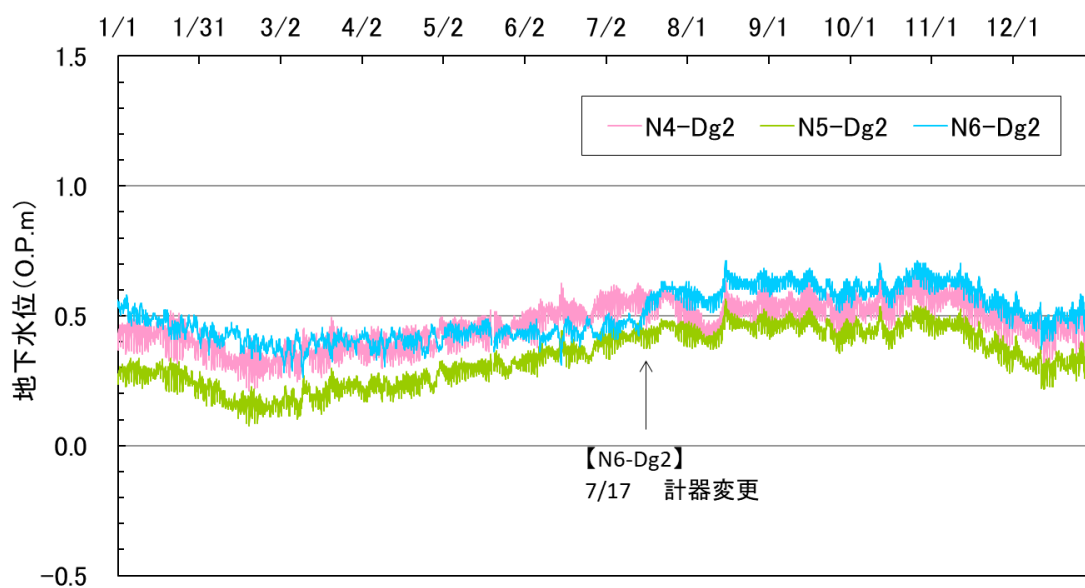
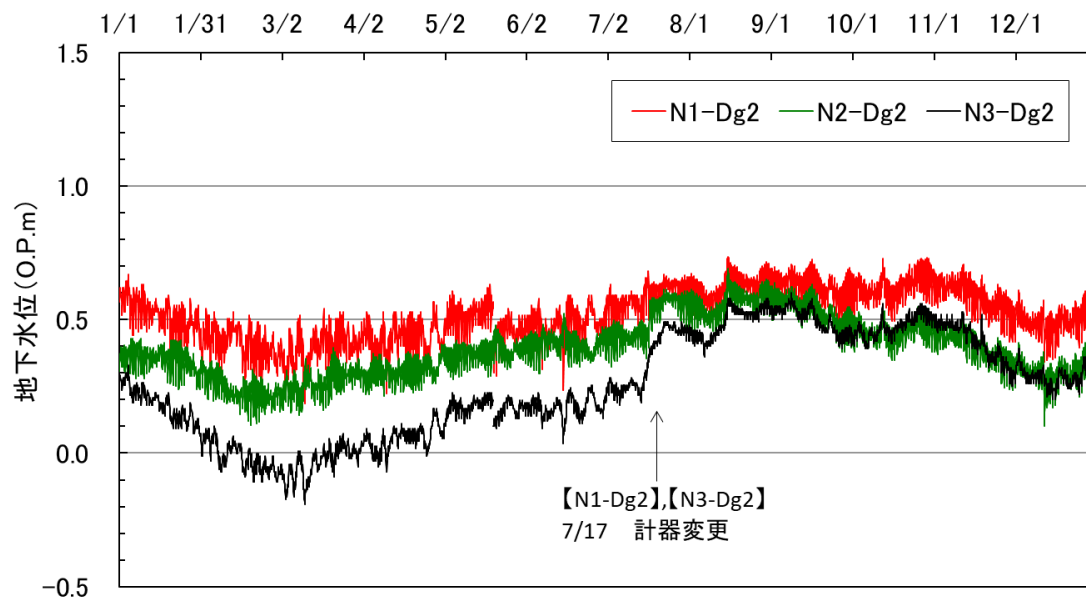
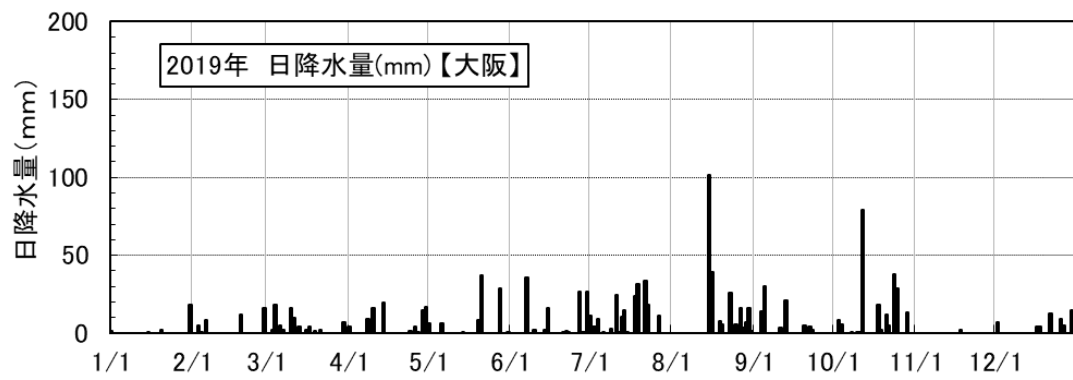


図 4.5(2) 2019 年地下水位変動（孔内計測型：Dg2 層）

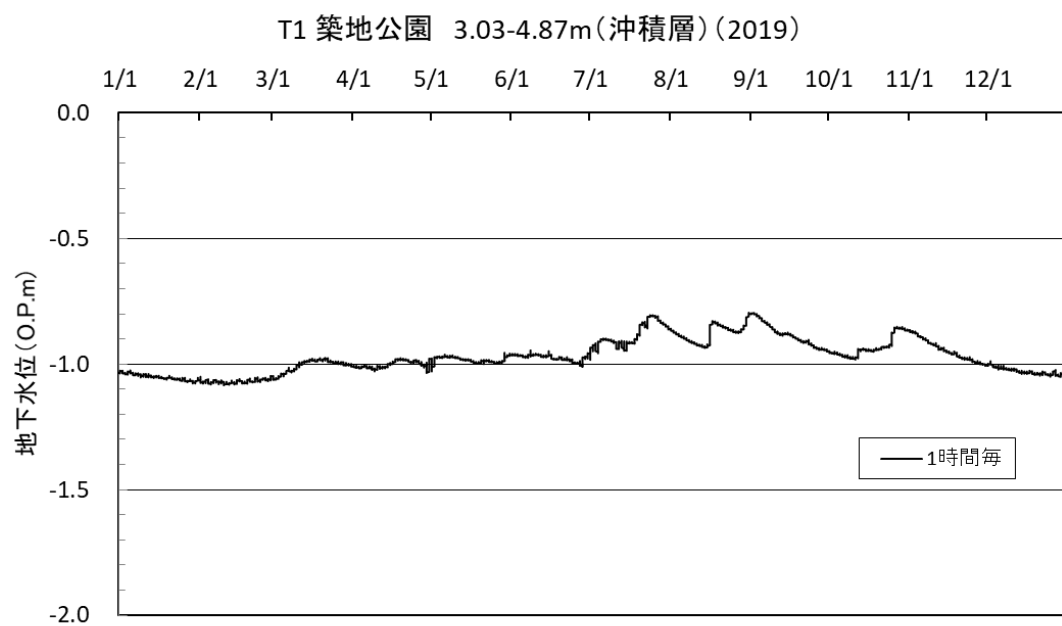
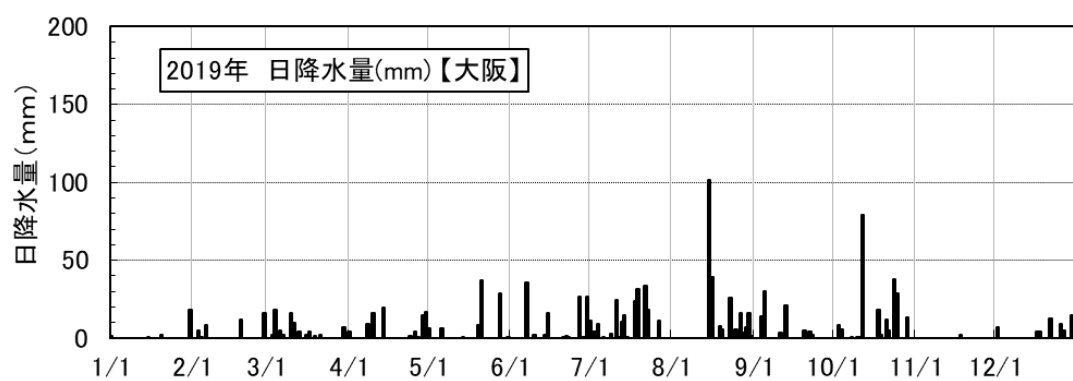
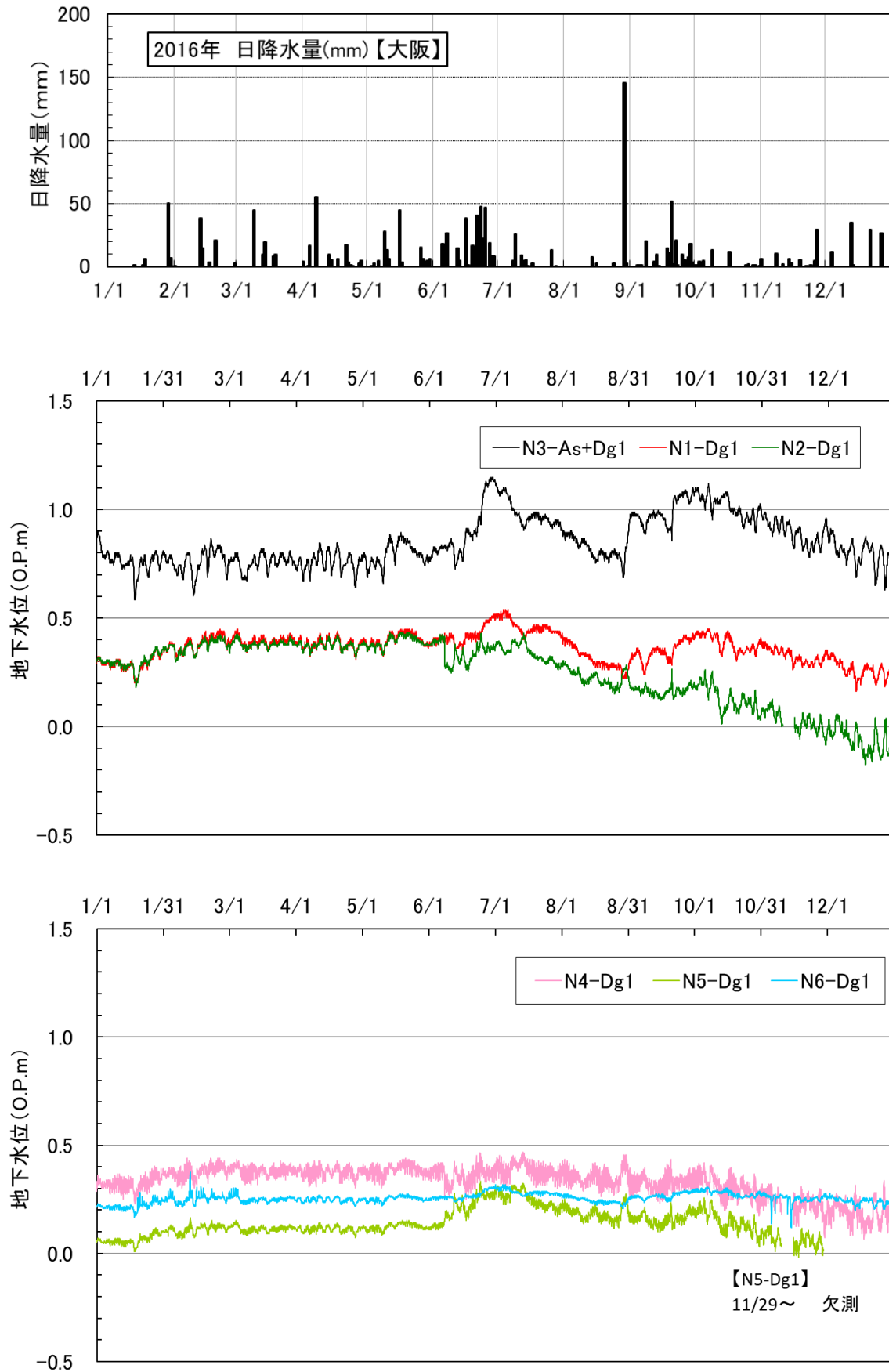
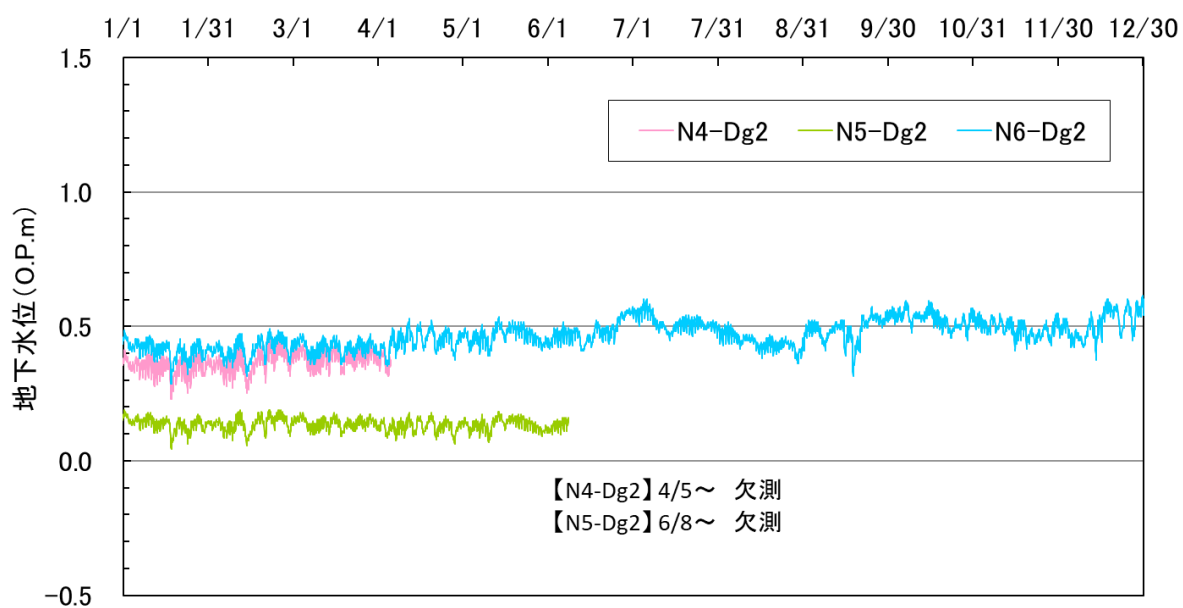
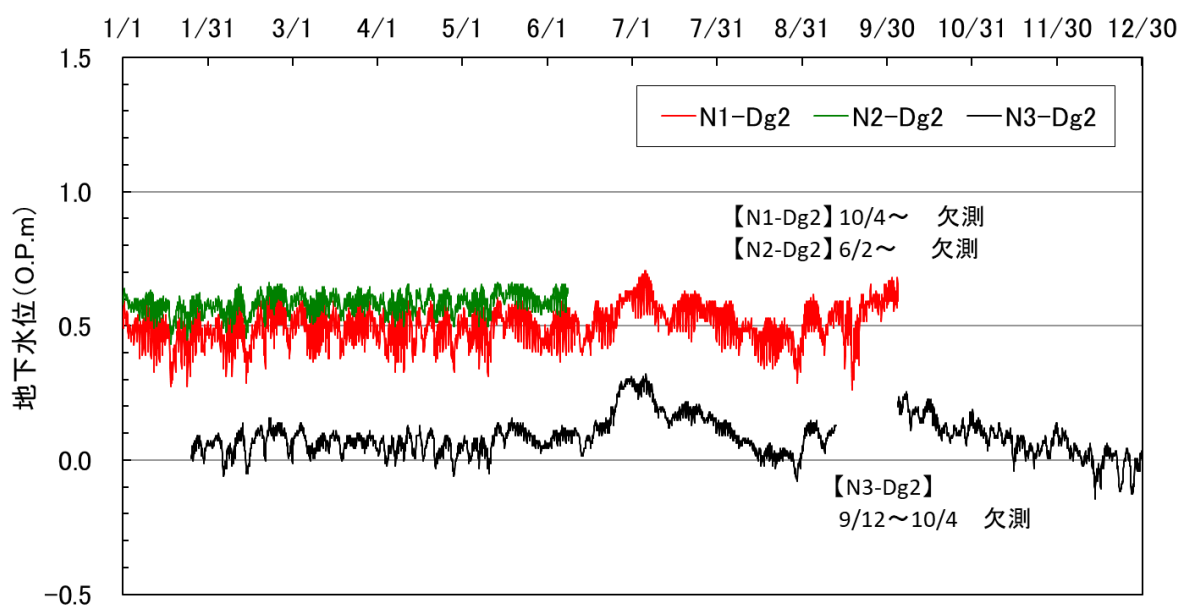
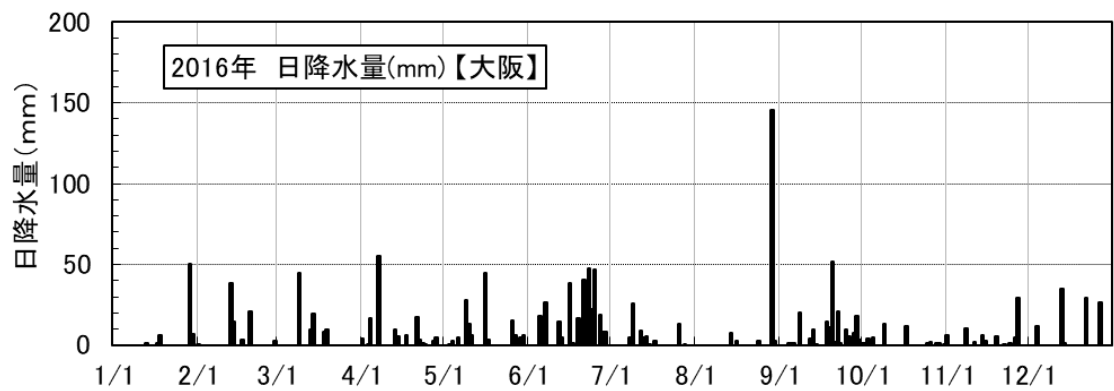


図 4.5(3) 2019 年地下水位変動（築地公園）

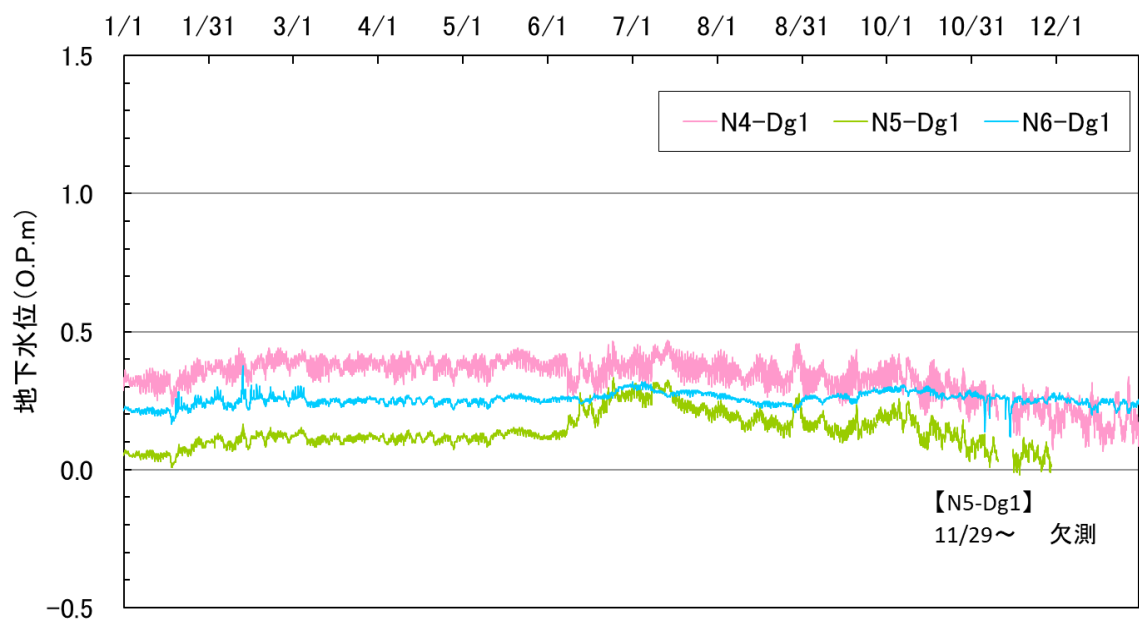
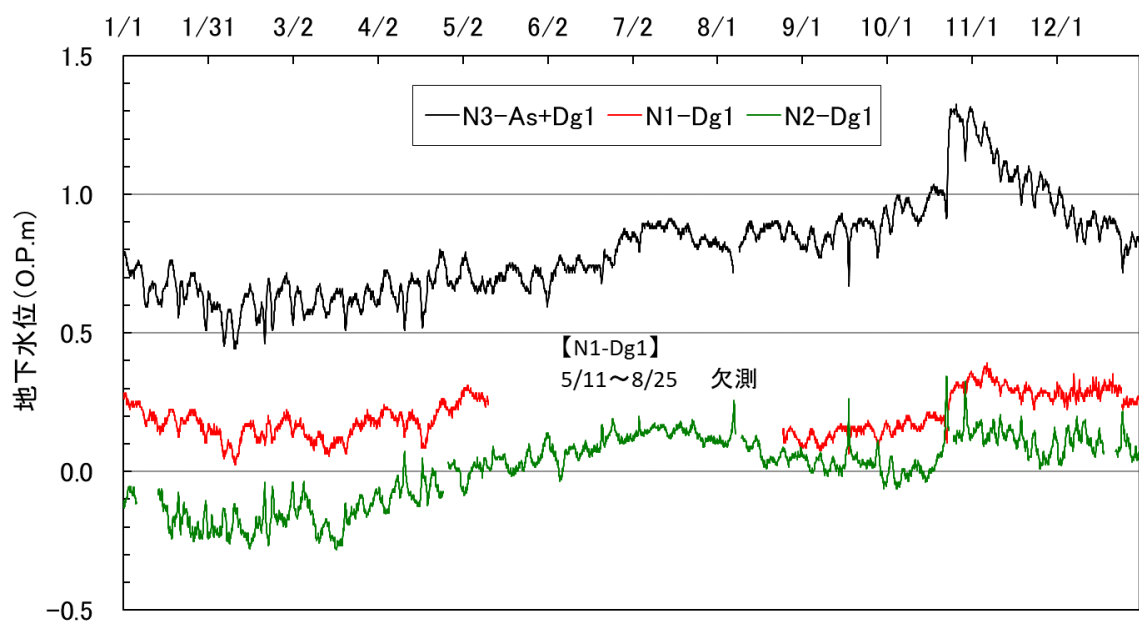
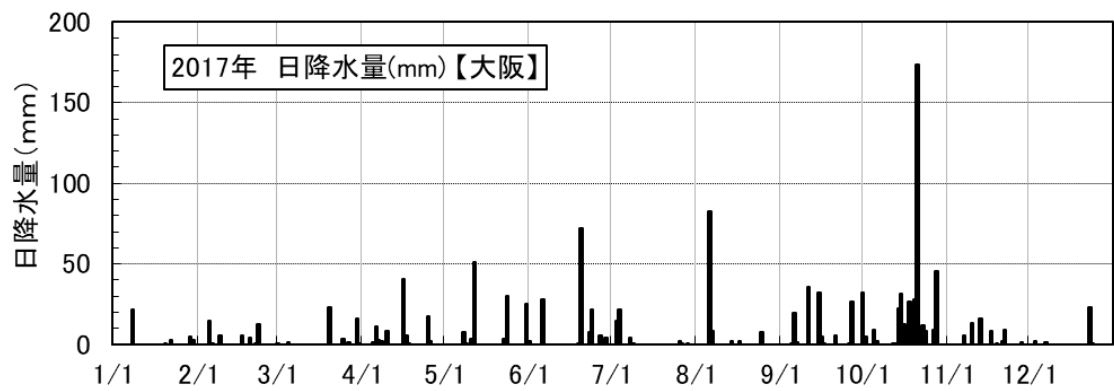
< 参考 >



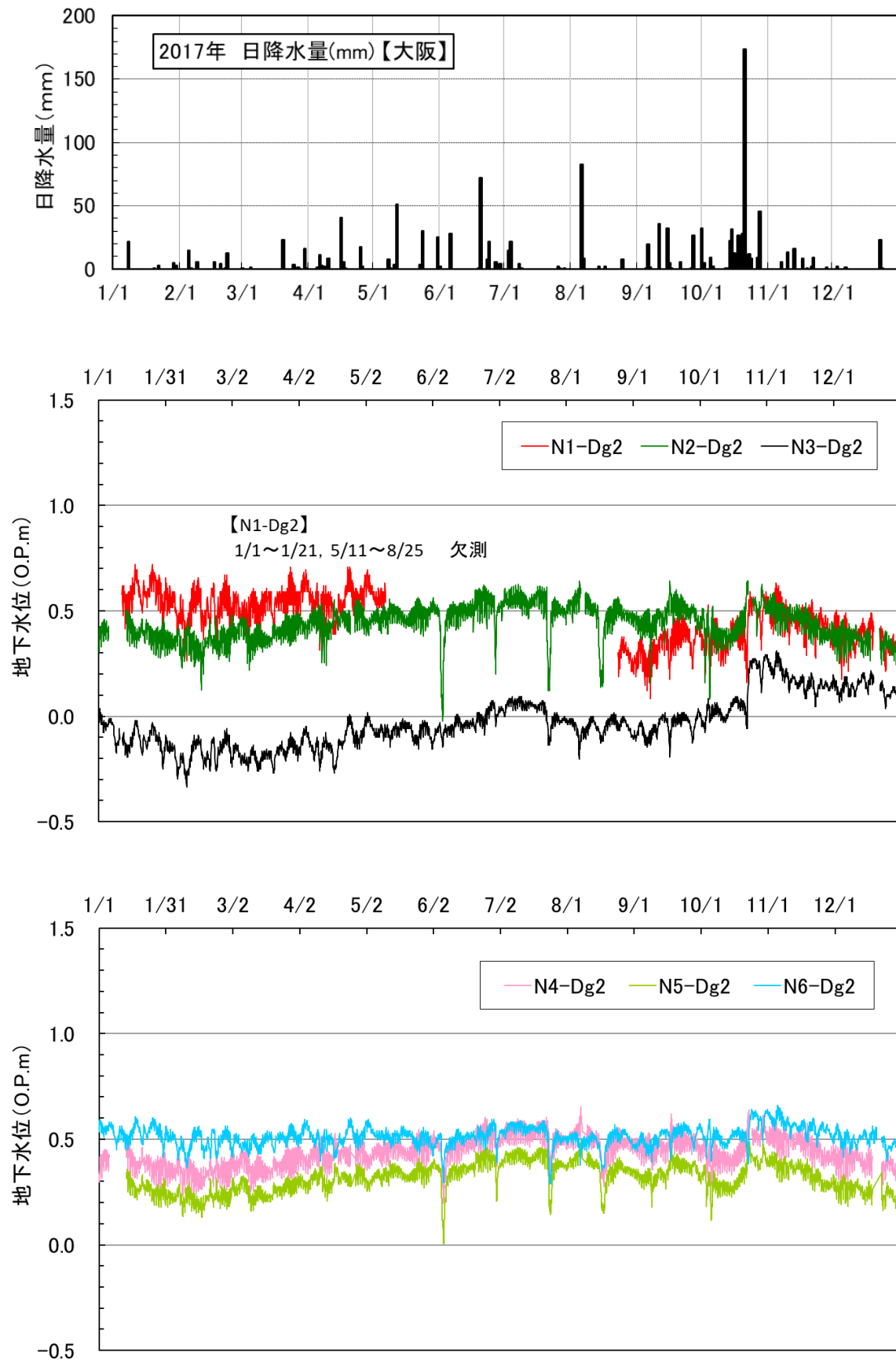
参考-1(1) 2016 年地下水位変動（孔内計測型：As, Dg1 層）



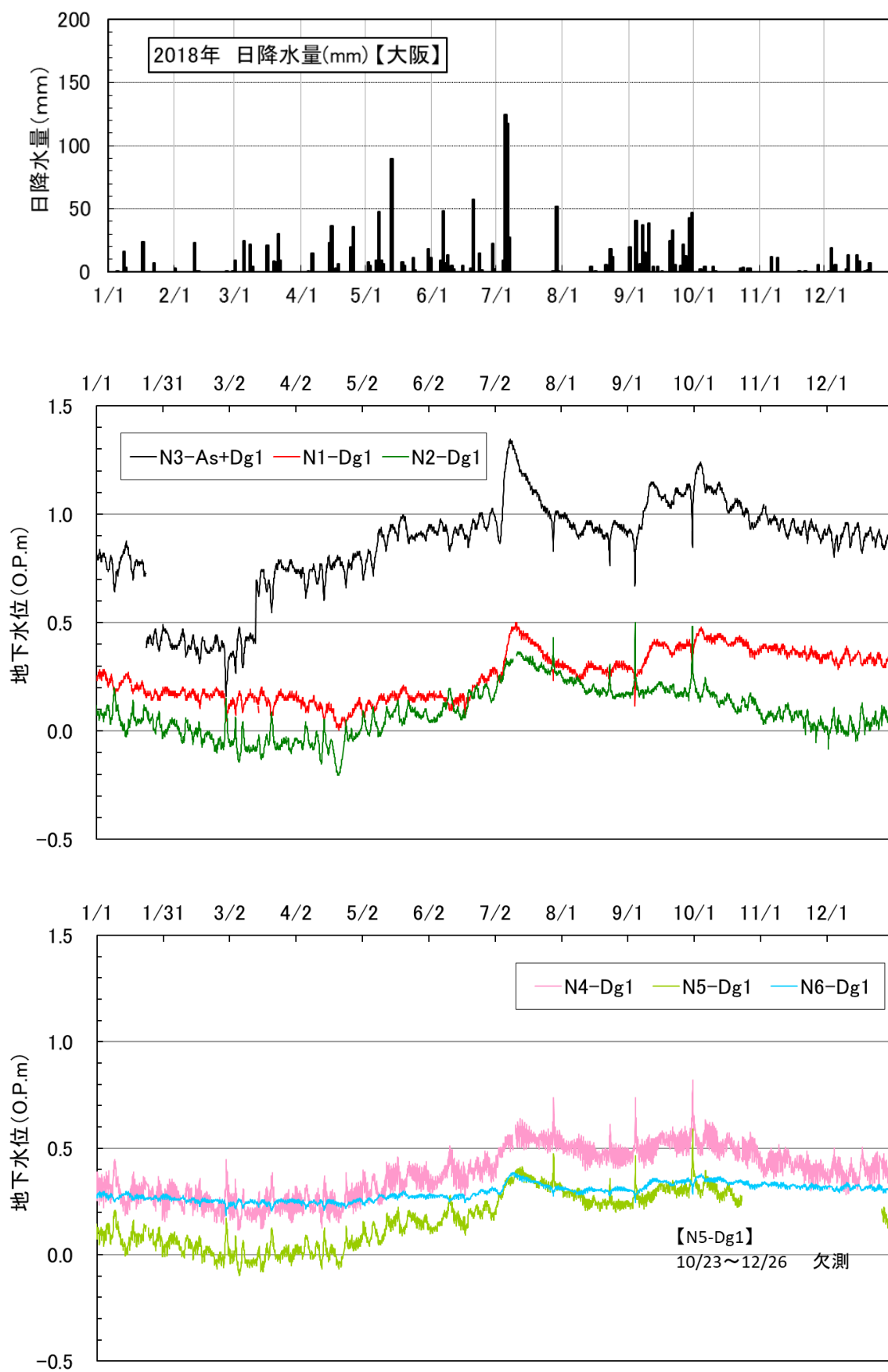
参考-1(2) 2016 年地下水位変動 (孔内計測型 : Dg2 層)



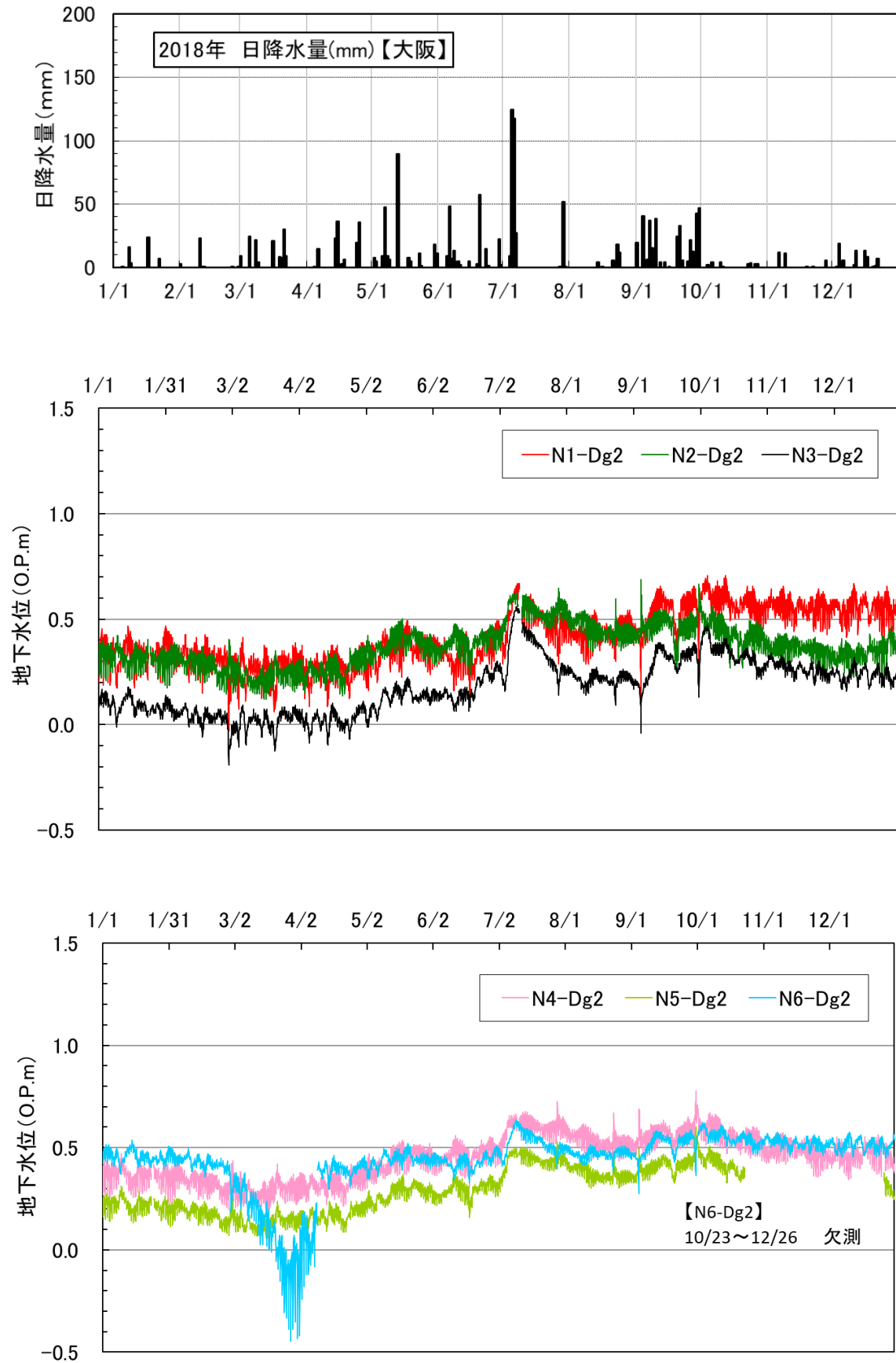
参考-2(1) 2017年地下水位変動（孔内計測型：As, Dg1 層）



参考-2(2) 2017年地下水位変動（孔内計測型：Dg2層）



参考-3(1) 2018年地下水位変動（孔内計測型：As, Dg1 層）



参考-3(2) 2018 年地下水位変動（孔内計測型：Dg2 層）

5. 地下水の水質

(1) 国土交通省所轄観測井についての資料の収集と整理 (5. 1 の説明)

国土交通省近畿地方整備局では、地下水の水位・水質の定期観測が行われている。本協議会では、これまでに、大阪平野部を中心とした約 30 地点（図 5.1.1 および表 5.1.1）の水質データを収集・整理してきた。本報告書では上記の地点を対象として、令和元年（2019 年）水質データのうち主要溶存成分（ Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- 等）について重点的に整理した。主要溶存成分の分析時期は河川事務所毎に異なり、淀川河川事務所所管観測井戸では 8 月、猪名川河川事務所所管観測井戸では 11 月に主要溶存成分の分析が行われている。大和川河川事務所所管観測井戸では、年 1 回（8 月）一部の成分のみ測定されている。

まず元データから必要な情報を抽出して（表 5.1.2）、イオン計算表を作成した（表 5.1.3）。次に、水質に関する観測井相互の比較や経年変化などを視覚的に捉えやすいように、主成分組成のデータが揃っている地点についてスティフダイアグラムによる図式表現に整理した（図 5.1.2(1)～図 5.1.2(27)）。ただし、令和元年現在で観測点が廃止（または観測中止）されている地点についても、参考のため過去のデータを掲載した。イオンバランスの悪いデータ（ $\Sigma C / \Sigma A < 0.9$ または $\Sigma C / \Sigma A > 1.1$ ）については、図中のイオンバランス値にハッチを付けて表記した。また、主要溶存成分以外にも特筆すべき水質の特徴（環境基準値を超過する重金属類の検出状況等）がある場合には注記した。ただし猪名川河川事務所所管の観測井（No.18～No.27）では、令和元年はアルカリ度の分析が実施されておらず、イオンバランスの検討やスティフダイアグラムが作成できなかった。

以下に、令和元年に測定されたデータの傾向を地点ごとに述べる。なお参考までに、各孔のストレーナ深度を区別するために、地点番号の前に以下の記号を付す。

ストレーナ深度（最深部）	
●	: 15m >, ■ 15～30m, ○ 30～50m, □ 50m <

●No.2 野田

水質組成に大きな変化は見られず、 Ca-HCO_3 型の水質を示す。

●No.3 住之江

Na-Cl 型の水質組成を示し、沿岸部の浅層地下水であることから海水の流入が示唆される。ふっ素とほう素が環境基準値を超過している（F: 2.6mg/L, B: 1.4mg/L）。また COD が 6.5mg/L と高い。

●No.4 大宮

水質組成に大きな変化は見られず、 Ca-HCO_3 型の水質を示す。

■No.5 生野

本地点は 2009 年を境に Na-Cl 型の水質組成に急変したが、2019 年は Na^+ と Ca^{2+} ,

Cl⁻と HCO₃⁻の等量数がそれぞれほぼ同等で、電気伝導度も前年度と比較して明らかに低下しており、2008 年以前の水質組成に類似した傾向に変化した。

■No.7 嶋野

Na-HCO₃ 型の停滞性の水質を示し、総窒素濃度が高い (14mg/L)。過年度と比較して大きな変化は見られない。

■No.10 加美東

陽イオンは Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺がほぼ同等量数。陰イオンは HCO₃⁻に富む。水質組成に大きな変化は見られない。

●No.11 鮎川

溶存酸素濃度が 0.1mg/L 未満で溶解性の鉄 (Fe²⁺) の濃度が高く (35.3mg/L), 硫酸イオンと硝酸イオンが定量限界以下で還元的な水質組成を示す。また COD が 8.7mg/L と高い。前年度は Ca²⁺ の濃度が高く明瞭な Ca-HCO₃型の水質組成を示したが、2019 年は Ca²⁺ の濃度がやや低下し、一昨年の水質組成と類似した特徴を示した。

●No.12 友井

溶存酸素をほとんど含まず (0.1mg/L), 溶解性の鉄 (Fe²⁺) の濃度が高く (20.8mg/L), 硫酸イオンと硝酸イオンが定量限界以下で還元的な水質組成を示す。また COD が 9.2mg/L と高い。水質組成は Na-HCO₃型で、停滞性の地下水であることを示唆する。

■No.13 高槻

溶存酸素をほとんど含まず (0.2mg/L), 溶解性の鉄 (Fe²⁺) の濃度が高い (35.0mg/L)。

●No.14 門真

水質組成は Na-HCO₃ 型で、停滞性の地下水であることが示唆される。また硫酸イオンと硝酸イオン濃度が低く、溶存酸素濃度が 0.1mg/L 未満で還元的な水質組成を示す。ひ素の濃度が環境基準値を超過しており (0.027mg/L), ふっ素の濃度がやや高い (0.77mg/L)。また COD が 7.1mg/L と高い。

■No.15 点野

水質組成は Na-HCO₃ 型で、停滞性の地下水であることが示唆される。水質組成に大きな変化は見られない。

■No.16 志紀

溶存酸素濃度が 0.4mg/L と低く、溶解性の鉄 (Fe²⁺) の濃度が高い (17.9mg/L) 還元的な水質組成を示す。水質組成は Na-HCO₃ 型で、停滞性の地下水であることが示唆される。

□No.17 鳥飼西

総溶存イオン濃度が高く、Na-Cl 型の水質組成を示す。ストレーナ深度は 41.8～53.2m で、海岸から約 16km 離れていることなどから現在の海水の流入の影響とは考えにくい。鶴巻 (2004) では化石塩水に起因するものであると指摘している。総窒素濃度がやや高い (7.5mg/L)。

□No.18 荒牧

溶存酸素濃度が 0.1mg/L と低く、溶解性の鉄 (Fe²⁺) の濃度が高い (13.0mg/L)。

還元的な水質組成を示す。

□No.19 野間

溶存酸素濃度が 0.1mg/L と低く、溶解性の鉄 (Fe^{2+}) の濃度が高い (12.3mg/L) 還元的な水質組成を示す。

■○□No.20～23 口酒井第 1～第 4

同一地点で 4 つの異なる帯水層の水質が測定されている。令和元年はアルカリ度の測定が実施されていないが、過去数年間の傾向としては、深度が浅くなるほど Ca- HCO_3 型から Na-Ca-Mg- HCO_3 型の組成に変化している。また最深帯水層の口酒井第 1(ストレーナ深度は 84.0～90.0m)では SO_4^{2-} の濃度が大きく減少しており、硫酸還元反応によるものと考えられる。

●No.24 北村

総溶存イオン濃度が低く、過年度の傾向では Ca- HCO_3 型の水質を示す。

□No.25 曽根

陽イオンは Na^++K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} がほぼ同等量数。 SO_4^{2-} が定量限界未満でほとんど含まれない。

□No.27 石橋

1995 年を境に水質組成が大きく変化し、現在は溶存イオン濃度（および EC）が高く Ca-Cl 型の水質組成を示す。本地点は有馬－高槻構造線断層帯の南方に分布する野畑断層の直近に位置している。また本地域の周辺では「有馬型塩水」と呼ばれる含鉄炭酸食塩泉の存在が知られている。これらのことから、地下深部の裂かを通じて深部の流体が溶存成分の一部に寄与している可能性がある。

（２）「大阪府環境白書（2018 年版）」の抜粋 （５．２の説明）

「大阪府環境白書（2018 年版）」は、大阪府内の環境の状況や、大阪府が豊かな環境の保全及び創造に関連して講じた施策等についてとりまとめられたもので、大阪府ホームページ上で公開されている。

地下水環境に関する情報は、「第 3 章 環境データ 第 8 節 地盤環境関係データ」として平成 30 年度（2018 年度）の地盤沈下・地下水汚染・土壌汚染の各項目に関する資料が掲載されている。

本報告書には、地盤沈下関係データ、地下水汚染関係データ、土壌汚染関係データをそれぞれ抜粋収録した。さらに、有害物質28項目に対して大阪府域74地点（定点方式1地点、ローリング方式73地点）の井戸で実施された「地下水質概況調査結果（年平均値）」と、129地点の井戸で実施された「地下水質継続監視調査結果（年平均値）」を掲載した。

「地下水質概況調査結果（年平均値）」に着目すると、環境基準値未満での硝酸性窒素・亜硝酸性窒素・ふっ素・ほう素の検出数が他の物質と比較して明らかに多いことが分かる。また「地下水質継続監視調査結果（年平均値）」に着目すると、揮発性有機化合物（VOC）の環境基準値超過が目立つ。重金属類では、ひ素やふっ素の超過地点が多い。硝酸性窒素・亜硝酸性窒素は浅井戸で基準値超過が目立ち、地表からの付加（肥料等）による影響が大きいと考えられる。

土壌汚染対策法に基づく要措置区域等は394件で、うち大阪市域の指定区域が221件と大多数を占める。大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく要措置管理区域等は27件で、堺市の区域が12件と半数近くを占める。

5.1 国土交通省所轄観測井についての資料の収集と整理

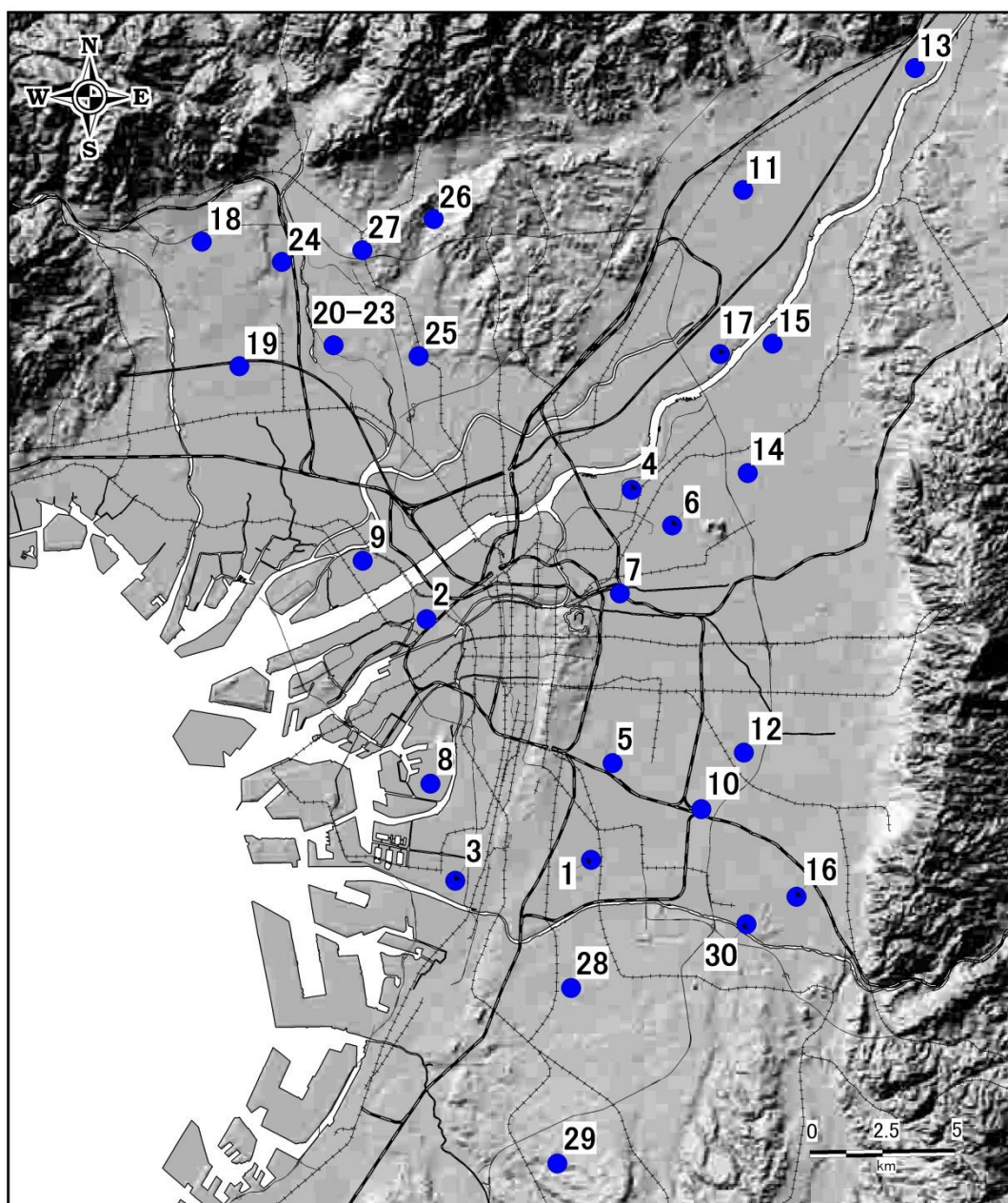


図 5.1.1 国土交通省管理の観測井位置図
(本報告書に水質データを掲載した地点，番号は表 5.1.1 に対応)

表 5.1.1 国土交通省所管水質（水位）観測井（本報告書に掲載の地点）

本報告書 No.	※1	観測井No. (建設省)	水系名	河川名	観測所名	所在地		観測井			採水方法
						府県	市町村	地盤高※2	深度(m)	ストレナー深度(m)	
1	○	1999年廃止	淀川	淀川	長 居	大阪府	大阪市東住吉区鷹合 3-12-38	6.07	20.5	2.2～20.2	ポンプ式
2	○	506041286606440	淀川	淀川	野 田	大阪府	大阪市福島区吉野 5丁目 9-4	-0.84	10.5	2.2～10.2	採水器
3	○	506041286606490	淀川	淀川	住之江	大阪府	大阪市住之江区御崎 8-1-6	2.39	10.6	2.9～10.5	ポンプ式
4	○	506041286606390	淀川	淀川	大 宮	大阪府	大阪市旭区大宮 4-9-16	2.49	9.0	2.7～ 8.7	採水器
5	○	506041286606470	淀川	淀川	生 野	大阪府	大阪市生野区林寺 6-6-7	4.19	18.5	2.2～18.2	ポンプ式
6	○	2014年8月廃止	淀川	淀川	新森小路	大阪府	大阪市旭区新森 6-3-13	1.36	68.2	51.2～68.2	ポンプ式
7	○	506041286606430	淀川	淀川	嶋 野	大阪府	大阪市城東区嶋野西 3-3-64	1.19	27.2	23.2～27.2	ポンプ式
8	○	1998年廃止	淀川	淀川	南恩加島	大阪府	大阪市大正区南恩加島 3丁目 6-11	0.82	6.9	2.9～ 6.9	採水器
9	○	2000年廃止	淀川	淀川	大和田	大阪府	大阪市西淀川区大和田 4-3-43	-1.54	49.0	40.1～48.6	ポンプ式
10	○	506041286606480	淀川	淀川	加美東	大阪府	大阪市平野区加美東 5丁目9-25	6.96	45.4	32.6～45.4	採水器
11	●	506041286606270	淀川	淀川	鮎 川	大阪府	茨木市鮎川 2-5-23	8.18	9.8	7.0～ 9.4	ポンプ式
12	●	506041286606460	淀川	淀川	友 井	大阪府	東大阪市友井 2-237	6.10	8.2	2.4～ 7.9	ポンプ式
13	●	506041286606230	淀川	淀川	高 槻	大阪府	高槻市道鶴町 3丁目 20-1	8.06	14.2	7.2～14.2	ポンプ式
14	●	506041286606380	淀川	淀川	門 真	大阪府	門真市柳田町12-6	2.45	13.1	5.1～13.1	ポンプ式
15	●	506041286606340	淀川	淀川	点 野	大阪府	寝屋川市点野 5丁目 26-1	4.37	30.2	22.2～30.2	採水器
16	●	506041286606500	淀川	淀川	志 紀	大阪府	八尾市志紀町西 2丁目 2	12.23	20.2	13.4～20.2	ポンプ式
17	●	506041286606350	淀川	淀川	鳥飼西	大阪府	摂津市鳥飼西 3丁目 1-1	3.83	53.2	41.8～53.2	採水器
18	◎	506041286608010	淀川	猪名川	荒 牧	兵庫県	伊丹市荒牧南3-17-12	34.70	71.2	56.1～64.7	ポンプ式
19	◎	506041286608020	淀川	猪名川	野 間	兵庫県	伊丹市南野6-5-13	11.50	77.4	68.1～75.9	ポンプ式
20	◎	506041286608030	淀川	猪名川	口酒井第 1	兵庫県	伊丹市口酒井1丁目	9.25	92.5	84.0～90.0	ポンプ式
21	◎	506041286608040	淀川	猪名川	口酒井第 2	兵庫県	伊丹市口酒井1丁目	9.25	76.5	69.0～75.0	ポンプ式
22	◎	506041286608050	淀川	猪名川	口酒井第 3	兵庫県	伊丹市口酒井1丁目	9.25	50.5	41.0～48.5	ポンプ式
23	◎	506041286608060	淀川	猪名川	口酒井第 4	兵庫県	伊丹市口酒井1丁目	9.25	29.5	22.5～27.5	ポンプ式
24	◎	506041286608070	淀川	猪名川	北 村	兵庫県	伊丹市北伊丹8丁目	15.36	14.0	2.4～11.4	ポンプ式
25	●	506041286608080	淀川	猪名川	曾 根	大阪府	豊中市曾根 1丁目	13.00	65.8	54.0～64.8	ポンプ式
26	◎	506041286608090	淀川	猪名川	野 畑	大阪府	豊中市向丘 3丁目 1-1	47.64	19.0	13.5～18.5	採水器
27	◎	506041286608100	淀川	猪名川	石 橋	大阪府	池田市石橋 4丁目 6-1	36.18	90.0	80.6～88.6	採水器
28	●	506031286607150	大和川	大和川	堺 北	大阪府	堺市北区新金岡町 3丁7-1	16.15	12.0	2.0～12.0	採水器
29	●	2010年廃止	大和川	大和川	堺 南	大阪府	堺市中区陶器北 184	55.97	13.0	3.0～13.0	採水器
30	●	506031286607100	大和川	大和川	八 尾	大阪府	八尾市太田 3-183	11.99	20.7	12.7～20.7	採水器

※1 ○；これまでに収録してきた観測井（大阪市内）

●；1997年度から新たに収録した観測井

◎；1998年度から新たに収録する観測井

※2 T・P (m)

表 5.1.2(1) 令和元年（2019 年） 主要溶存成分水質データ（No.1～No.10）（ただし No.1,6,8,9 は廃止）

水系（地域）	淀川（大阪市内）									
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
観測所名	長 居	野 田	住之江	大 宮	生 野	新森小路	嶋 野	南恩加島	大和田	加美東
採水月日		2019/8/26	2019/8/26	2019/8/19	2019/8/26		2019/8/28			2019/8/27
地下水位 (GL-m)		2.69	3.49	3.45	4.25		4.70			11.60
採取水深 (GL-m)		5.0	5.50	5.00	5.30		5.70			35.00
気温 (°C)		27.6	30.3	34.3	32.0		25.3			26.2
水温 (°C)		22.8	20.8	23.6	20.5		19.4			19.0
pH	—	7.6	7.8	6.8	6.9		7.2			7.0
EC (mS/m)		45.8	276	27.5	65		119			36.1
DO (mg/L)		5.9	1.7	3.7	3.4		2.2			2.3
CODMn (mg/L)		1.7	6.5	0.9	2.3		4.4			4.7
HCO ₃ ⁻ (mg/L)		247	629	89.5	165		281			189
Cl ⁻ (mg/L)		4.6	570	9.5	80		133			9.5
SO ₄ ²⁻ (mg/L)		16	36	20	27		171			<1
NO ₃ ⁻ -N (mg/L)		1.9	0.04	2.7	6.5		<0.01			<0.01
Na ⁺ (mg/L)		8.7	543	15.8	49		101			21.3
K ⁺ (mg/L)		6.1	23.9	5.0	13.1		29.9			7.5
Ca ²⁺ (mg/L)		83.0	35.8	30.2	53.1		50.0			22.8
Mg ²⁺ (mg/L)		2.1	14.8	3.3	11.7		37.6			12.0
NH ₄ ⁺ -N (mg/L)		—	0.19	—	—		13.4			4.22
溶解性鉄 (mg/L)		<0.01	0.03	0.01	0.55		5.76			5.35
溶解性マンガン (mg/L)		<0.01	0.05	0.15	0.18		1.50			0.71
有機態炭素(TOC) (mg/L)		—	5.1	—	—		2.6			2.3
T-P (mg/L)		0.52	1.8	0.043	0.052		0.370			1.2
T-N (mg/L)		2.0	0.58	2.7	6.8		14			4.4
NO ₂ ⁻ -N (mg/L)		<0.001	0.004	0.001	0.019		<0.001			0.001
鉛 (mg/L)		—	—	0.006	—		—			—
ヒ素 (mg/L)		—	0.007	—	—		—			—
ふっ素 (mg/L)		—	2.6	—	—		—			—
ほう素 (mg/L)		—	1.4	—	—		—			—
大腸菌群数 IPN/100ml		—	1400	—	—		150			1300
一般細菌 (個/ml)		—	1700	—	—		79			1300
備考	1999年廃止					2014年廃止		1998年廃止	2000年廃止	

表 5.1.2(2) 令和元年（2019 年） 主要溶存成分水質データ（No. 11～No. 17, No. 28～30）（No. 29 は廃止）

水系（地域）	淀 川							大和川		
No.	11	12	13	14	15	16	17	28	29	30
観測所名	鮎 川	友 井	高 槻	門 真	点 野	志 紀	鳥飼西	堺 北	堺 南	八 尾
採水月日	2019/8/28	2019/8/26	2019/8/5	2019/8/28	2019/8/19	2019/8/27	2019/8/19	2019/8/20		2019/8/20
地下水位 (GL-m)	3.78	2.62	3.61	2.34	7.38	2.45	6.92	2.29		3.80
採取水深 (GL-m)	4.80	3.60	4.60	7.00	24.00	3.50	47.00	7.15		16.70
気温 (°C)	27.6	31.8	33.3	28.2	32.8	28.3	34.5	32.6		33.9
水温 (°C)	19.1	18.6	18.9	19.4	18.7	19.2	19.7	19.7		19.4
pH	—	6.5	6.7	6.6	7.2	7.3	6.6	7.1	6.4	6.6
EC (mS/m)	45.2	53.8	29.3	103.0	59.7	41.2	231	44.8		46.4
DO (mg/L)	<0.1	0.1	0.2	<0.1	2.6	0.4	2.0	1.6		0.1
CODMn (mg/L)	8.7	9.2	5.4	7.1	1.8	5.0	3.0	0.9		6.6
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	218	223	103.0	464	213	115	102	—		—
Cl ⁻ (mg/L)	22.5	43.8	14.2	96.8	75.1	38.4	676	43.9		42.4
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	<1	<1	11	<1	<1	33	<1	—		—
NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	<0.01	0.53	1.6		<0.01
Na ⁺ (mg/L)	21.8	56.1	13.6	125	86.8	37.1	202	—		—
K ⁺ (mg/L)	2.9	8.8	3.1	16.2	9.1	4.0	28.8	—		—
Ca ²⁺ (mg/L)	26.9	16.5	13.1	48.3	11.1	21.2	84.2	—		—
Mg ²⁺ (mg/L)	9.6	9.2	3.8	31.3	12.6	5.5	70.4	—		—
NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	3.48	4.67	0.63	0.89	—	1.09	—	<0.01		1.62
溶解性 鉄 (mg/L)	35.3	20.8	35.0	6.0	5.56	17.9	3.05	0.07		24.3
溶解性マンガン (mg/L)	3.33	1.76	2.53	0.12	0.72	1.84	1.76	0.44		1.64
有機態炭素(TOC) (mg/L)	3.9	4.2	1.1	4.3	—	2.0	—	—		—
T-P (mg/L)	0.008	0.78	0.013	0.067	0.190	0.34	0.049	0.065		0.03
T-N (mg/L)	3.8	5.2	0.77	1.1	1.10	1.2	7.5	1.6		1.8
NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.009	0.001		0.001
鉛 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—		<0.001
ヒ素 (mg/L)	—	—	—	0.027	—	—	—	—		<0.001
ふっ素 (mg/L)	—	—	—	0.77※	—	—	—	—		—
ほう素 (mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—		—
大腸菌群数 IPN/100ml	36	70	2	7200	—	33	—	—		—
一般細菌 (個/ml)	17	170	4	1300	—	33	—	—		—
備考				※2019.2.25のデータ					2010年廃止	

表 5.1.2(3) 令和元年(2019 年) 主要溶存成分水質データ (No. 18~No. 27)

水系(地域)										
No.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
観測所名	荒牧	野間	口酒井第 1	口酒井第 2	口酒井第 3	口酒井第 4	北村	曽根	野 畑	石橋
採水月日	2019/11/14	2019/11/14	2019/11/12	2019/11/13	2019/11/13	2019/11/13	2019/11/14	2019/11/13	-	2019/11/12
地下水位 (GL-m)	14.41	12.82	9.81	6.42	9.72	6.46	6.02	12.06	-	32.80
採取水深 (GL-m)	28.0	25.0	25.0	20.0	25.0	15.0	5.0	30.0	-	50.0
気温 (°C)	16.6	16.3	19.1	17.3	11.0	19.5	16.5	20.1	-	20.1
水温 (°C)	17.6	17.8	17.4	17.6	16.5	17.6	17.6	18.0	-	18.5
pH	6.8	6.7	7.4	6.8	6.7	6.8	6.5	7.3	-	7.0
EC (mS/m)	25.4	28.7	42.4	32.9	38.0	35.0	21.4	30.4	-	229
DO (mg/L)	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	0.8	3.2	0.2	-	8.8
CODMn (mg/L)	1.6	0.7	1.0	0.7	0.6	0.5	0.2	2.8	-	2.5
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cl ⁻ (mg/L)	18.4	25.0	16.6	24.6	28.7	23.8	10.7	6.8	-	630
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	17	13	<1	31	29	34	18	<1	-	61
NO ₃ ⁻ -N (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.1	<0.01	-	0.07
Na ⁺ (mg/L)	17.8	14.2	16.4	23.3	23.7	23.3	11.8	11.1	-	55.5
K ⁺ (mg/L)	5.9	5.5	9.2	7.4	4.7	4.7	5.3	12.0	-	5.9
Ca ²⁺ (mg/L)	12.1	11.9	26.5	17.6	14.6	17.4	12.2	12.4	-	214
Mg ²⁺ (mg/L)	5.2	10.2	14.0	11.8	13.2	13.1	4.5	14.3	-	38.3
NH ₄ ⁺ -N (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶解性 鉄 (mg/L)	13.00	12.30	3.81	2.18	1.90	1.72	0.10	2.74	-	0.17
溶解性マンガン (mg/L)	0.44	0.39	0.93	0.37	1.42	0.48	<0.01	0.35	-	1.64
有機態炭素(TOC) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7
T-P (mg/L)	0.36	0.110	0.150	0.051	0.030	0.035	0.026	0.33	-	0.007
T-N (mg/L)	1.20	1.60	1.0	0.42	0.75	0.52	1.3	3.5	-	0.45
NO ₂ ⁻ -N (mg/L)	0.004	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	-	0.002
鉛 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒ素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ふっ素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ほう素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大腸菌群数 IPN/100ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般細菌 (個/ml)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備考									水涸れのため測定できず	

表 5.1.3(1) 令和元年（2019 年） 主要溶存成分水質データ（イオン計算表）（No.1～No.10）（ただし No.1, 6, 8, 9 は廃止）

水系	淀川（大阪市内）																			
No.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
観測所名	長 居		野 田		住之江		大 宮		生 野		新森小路		鳴 野		南恩加島		大和田		加美東	
地下水位 (m)			2.69		3.49		3.45		4.25				4.70						11.60	
採水水深 (m)			5.0		5.5		5.0		5.3				5.7						35.0	
採水年月日			R1.8.26		R1.8.26		R1.8.19		R1.8.26				R1.8.28						R1.8.27	
水温 (°C)			22.8		20.8		23.6		20.5				19.4						19.0	
pH			7.6		7.8		6.8		6.9				7.2						7.0	
EC (mS/m)			45.8		276		27.5		65				119.0						36.1	
	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l
Na ⁺			8.7	0.378	543	23.619	15.8	0.687	49	2.131			101	4.393					21.3	0.926
K ⁺			6.1	0.156	23.9	0.611	5.0	0.128	13.1	0.335			29.9	0.765					7.5	0.192
Ca ²⁺			83.0	4.142	35.8	1.786	30.2	1.507	53.1	2.650			50.0	2.495					22.8	1.138
Mg ²⁺			2.1	0.173	14.8	1.218	3.3	0.272	11.7	0.963			37.6	3.094					12.0	0.987
NH ₄ ⁺ -N			-	-	0.19	0.014	-	-	-	-			13.40	0.957					4.22	0.301
Fe ²⁺			<0.01	-	0.03	0.001	0.01	0.000	0.55	0.020			5.76	0.206					5.35	0.192
Mn ²⁺			<0.01	-	0.05	0.002	0.15	0.005	0.18	0.007			1.50	0.055					0.71	0.026
Σ Cation				4.849		27.251		2.599		6.106				11.965						3.762
Cl ⁻			4.6	0.130	570	16.078	9.5	0.268	80	2.257			133	3.751					9.5	0.268
HCO ₃ ⁻			247	4.048	629	10.308	89.5	1.467	165	2.704			281	4.605					189	3.097
SO ₄ ²⁻			16	0.333	36	0.750	20	0.416	27	0.562			171	3.560					<1	-
NO ₃ ⁻ -N			1.9	0.136	0.04	0.003	6.5	0.464	6.5	0.464			<0.01	-					<0.01	-
Σ Anion				4.647		27.139		2.615		5.987				11.916						3.365
Σ C/Σ A				1.043		1.004		0.994		1.020				1.004						1.118

表 5.1.3(2) 令和元年（2019 年） 主要溶存成分水質データ（イオン計算表）（No. 11～No. 17, No. 28～30）（ただし No. 29 は廃止）

水系	淀 川														大和川					
No.	11		12		13		14		15		16		17		28		29		30	
観測所名	鮎 川		友 井		高 槻		門 真		点 野		志 紀		鳥飼西		堺 北		堺 南		八 尾	
地下水位 (m)	3.78		2.62		3.61		2.34		7.38		2.45		6.92		2.29				3.80	
採水水深 (m)	4.80		3.60		4.60		7.00		24.00		3.50		47.00		7.15				16.70	
採水年月日	R1.8.28		R1.8.26		R1.8.5		R1.8.28		R1.8.19		R1.8.27		R1.8.19		R1.8.20				R1.8.20	
水温 (°C)	19.1		18.6		18.9		19.4		18.7		19.2		19.7		19.70				19.40	
pH	6.5		6.7		6.6		7.2		7.3		6.6		7.1		6.40				6.60	
EC (mS/m)	45.2		53.8		29.3		103.0		59.7		41.2		231		44.8				46.40	
	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l			mg/l	me/l
Na ⁺	21.8	0.948	56.1	2.440	13.6	0.592	125	5.437	86.8	3.776	37.1	1.614	202	8.787	-	-			-	-
K ⁺	2.9	0.074	8.8	0.225	3.1	0.079	16.2	0.414	9.1	0.233	4.0	0.102	28.8	0.737	-	-			-	-
Ca ²⁺	26.9	1.342	16.5	0.823	13.1	0.654	48.3	2.410	11.1	0.554	21.2	1.058	84.2	4.202	-	-			-	-
Mg ²⁺	9.6	0.790	9.2	0.757	3.8	0.313	31.3	2.575	12.6	1.037	5.5	0.453	70.4	5.793	-	-			-	-
NH ₄ ⁺ -N	3.48	0.249	4.67	0.334	0.63	0.045	0.89	0.064	-	-	1.09	0.078	-	-	<0.01	-			1.62	0.116
Fe ²⁺	35.3	1.264	20.8	0.745	35.0	1.253	6.0	0.214	5.56	0.199	17.9	0.641	3.05	0.109	0.07	0.003			24.3	0.870
Mn ²⁺	3.33	0.121	1.76	0.064	2.53	0.092	0.12	0.004	0.72	0.026	1.84	0.067	1.76	0.064	0.44	0.016			1.64	0.060
Σ Cation		4.788		5.388		3.028		11.118		5.825		4.013		19.692						
Cl ⁻	22.5	0.635	43.8	1.235	14.2	0.401	96.8	2.730	75.1	2.118	38.4	1.083	676	19.067	43.9	1.238			42.4	1.196
HCO ₃ ⁻	218	3.573	223	3.655	103.0	1.688	464	7.604	213	3.491	115	1.885	102	1.672	-	-			-	-
SO ₄ ²⁻	<1	-	<1	-	11	0.229	<1	-	<1	-	33	0.687	<1	-	-	-			-	-
NO ₃ ⁻ -N	0.01	0.001	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	0.16	0.011	<0.01	-	0.53	0.038	1.6	0.114			<0.01	-
Σ Anion		4.209		4.890		2.318		10.334		5.620		3.655		20.777						
Σ C/Σ A		1.138		1.102		1.306		1.076		1.036		1.098		0.948						

表 5.1.3(3) 令和元年（2019 年） 主要溶存成分水質データ（イオン計算表）（No. 18～No. 27）（ただし No. 26 では採水できず）

No.	18		19		20		21		22		23		24		25		26		27	
観測所名	荒 牧		野 間		口酒井第 1		口酒井第 2		口酒井第 3		口酒井第 4		北 村		曾 根		野 畑		石 橋	
地下水位 (m)	14. 41		12. 82		9. 81		6. 42		9. 72		6. 46		6. 02		12. 06				32. 80	
採水水深 (m)	16. 6		16. 3		19. 1		17. 3		11. 0		19. 5		16. 5		20. 1				20. 1	
採水年月日	R1. 11. 14		R1. 11. 14		R1. 11. 12		R1. 11. 13		R1. 11. 13		R1. 11. 13		R1. 11. 14		R1. 11. 13				R1. 11. 12	
水温 (°C)	17. 6		17. 8		17. 4		17. 6		16. 5		17. 6		17. 6		18. 0				18. 5	
p H	6. 8		6. 7		7. 4		6. 8		6. 7		6. 8		6. 5		7. 3				7. 0	
E C (mS/m)	25. 4		28. 7		42. 4		32. 9		38. 0		35. 0		21. 4		30. 4				229	
	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l	mg/l	me/l
N a ⁺	17. 8	0. 774	14. 2	0. 618	16. 4	0. 713	23. 3	1. 013	23. 7	1. 031	23. 3	1. 013	11. 8	0. 513	11. 1	0. 483			55. 5	2. 414
K ⁺	5. 9	0. 151	5. 5	0. 141	9. 2	0. 235	7. 4	0. 189	4. 7	0. 120	4. 7	0. 120	5. 3	0. 136	12. 0	0. 307			5. 9	0. 151
C a ²⁺	12. 1	0. 604	11. 9	0. 594	26. 5	1. 322	17. 6	0. 878	14. 6	0. 729	17. 4	0. 868	12. 2	0. 609	12. 4	0. 619			214	10. 679
M g ²⁺	5. 2	0. 428	10. 2	0. 839	14. 0	1. 152	11. 8	0. 971	13. 2	1. 086	13. 1	1. 078	4. 5	0. 370	14. 3	1. 177			38. 3	3. 151
N H ₄ ⁺ -N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
F e ²⁺	13. 0	0. 466	12. 30	0. 440	3. 81	0. 136	2. 18	0. 078	1. 90	0. 068	1. 72	0. 062	0. 10	0. 004	2. 74	0. 098			0. 17	0. 006
M n ²⁺	0. 44	0. 016	0. 39	0. 014	0. 93	0. 034	0. 37	0. 013	1. 42	0. 052	0. 48	0. 017	<0. 01	-	0. 35	0. 013			1. 64	0. 060
Σ Cation		2. 439		2. 646		3. 592		3. 142		3. 086		3. 158		1. 632		2. 697				16. 461
C l ⁻	18. 4	0. 519	25. 0	0. 705	16. 6	0. 468	24. 6	0. 694	28. 7	0. 810	23. 8	0. 671	10. 7	0. 302	6. 8	0. 192			630	17. 770
H C O ₃ ⁻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
S O ₄ ²⁻	17	0. 354	13	0. 271	<1	-	31	0. 645	29	0. 604	34	0. 708	18	0. 375	<1	-			61	1. 270
N O ₃ ⁻ -N	<0. 01	-	<0. 01	-	<0. 01	-	<0. 01	-	<0. 01	-	<0. 01	-	1. 10	0. 079	<0. 01	-			0. 07	0. 005
Σ Anion		-		-		-		-		-		-		-		-				-
Σ C/Σ A		-		-		-		-		-		-		-		-				-

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 1 長居

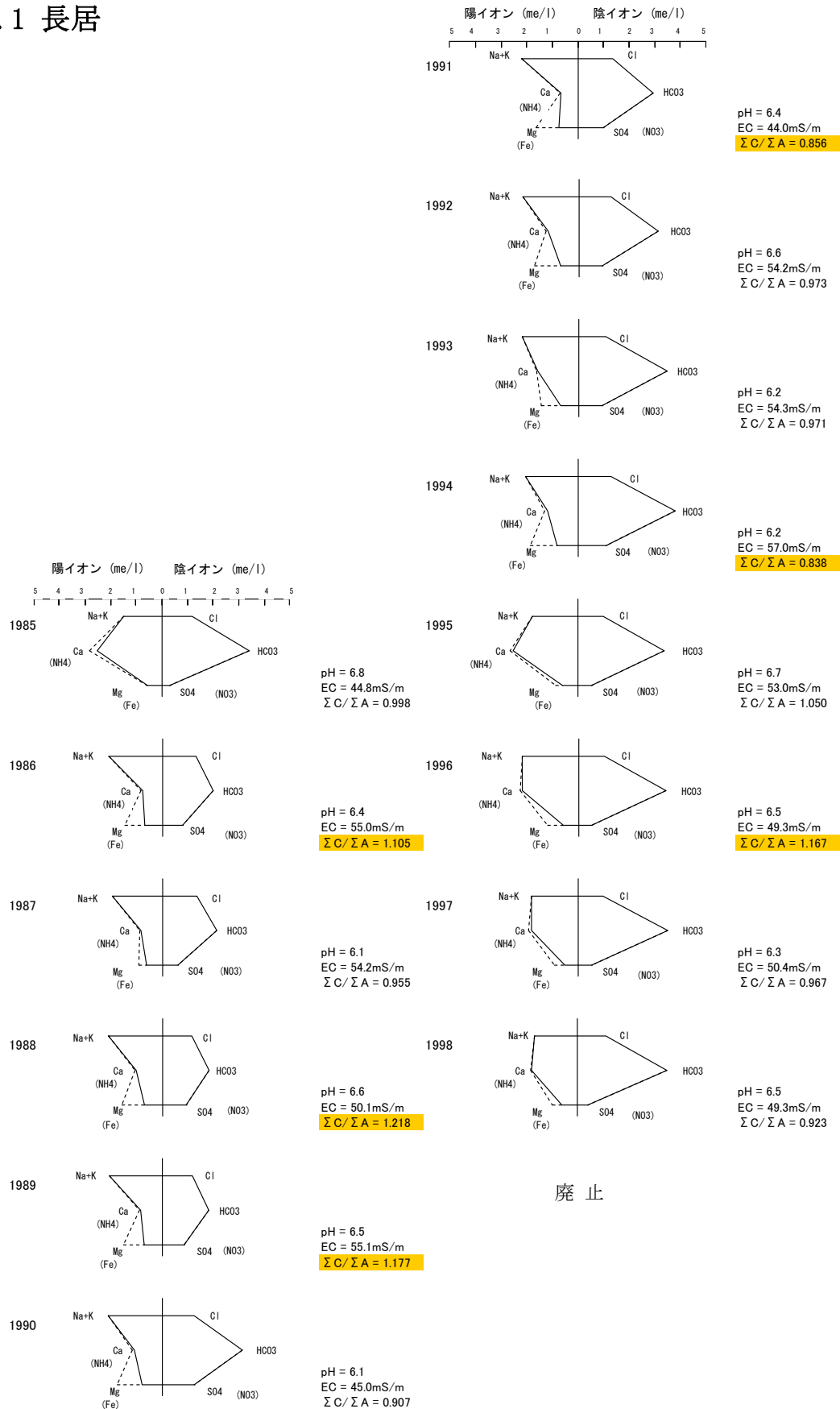


図 5. 1. 2 (1) 主成分組成経年変化 (長居)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 2 野田

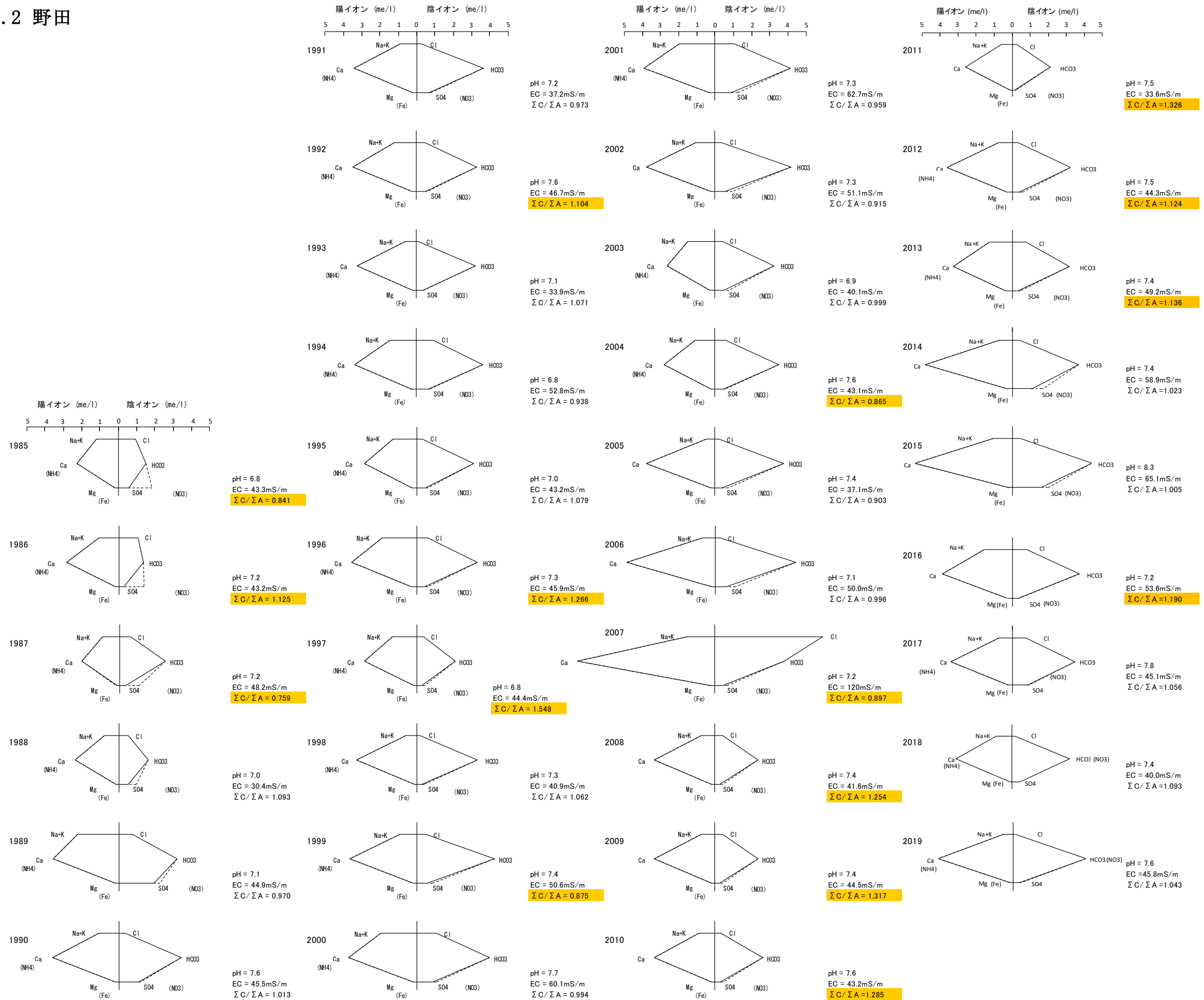


図 5.1.2 (2) 主成分組成経年変化(野田)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 3 住之江

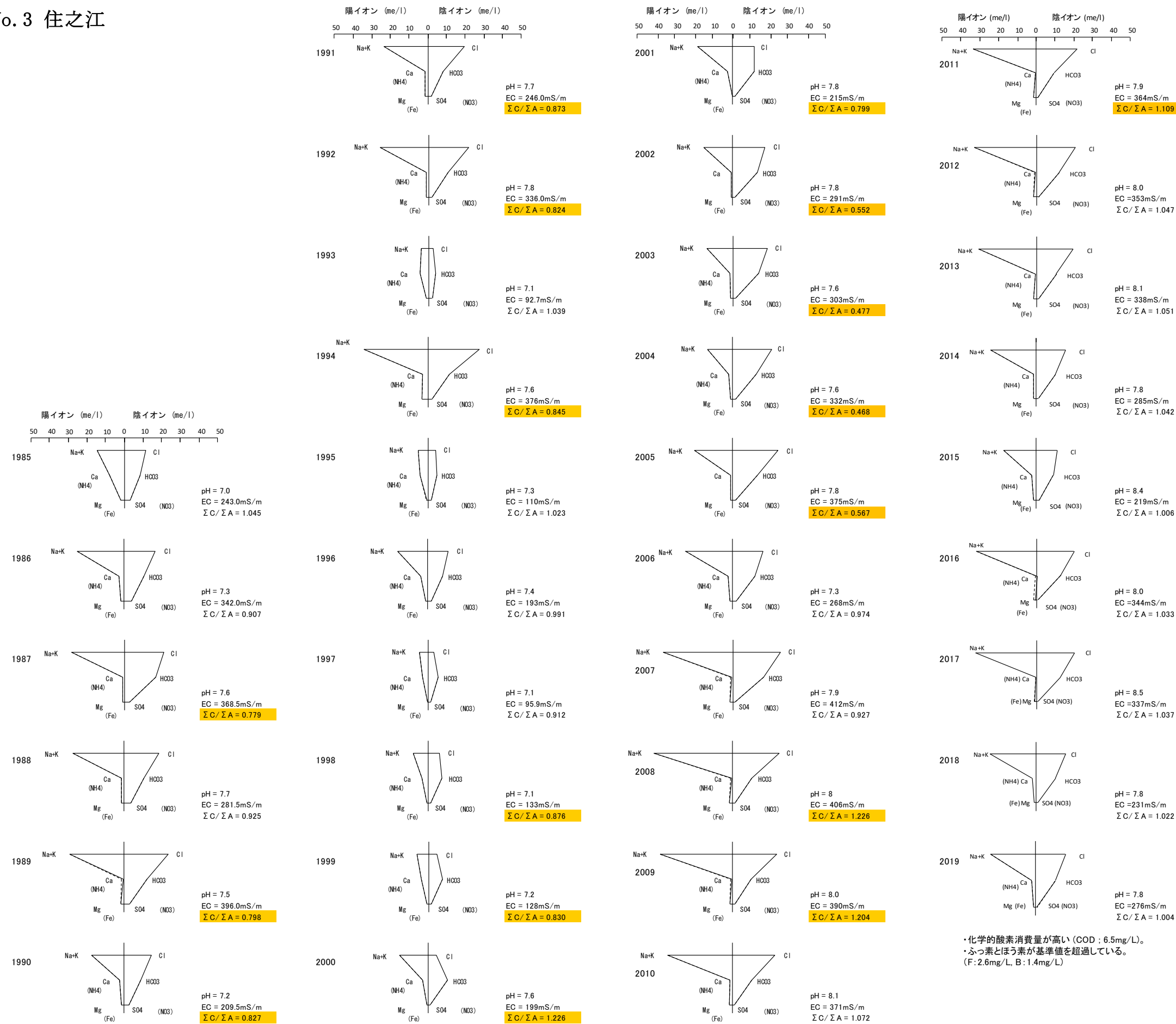


図 5.1.2(3) 主成分組成経年変化 (住之江)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 4 大宮

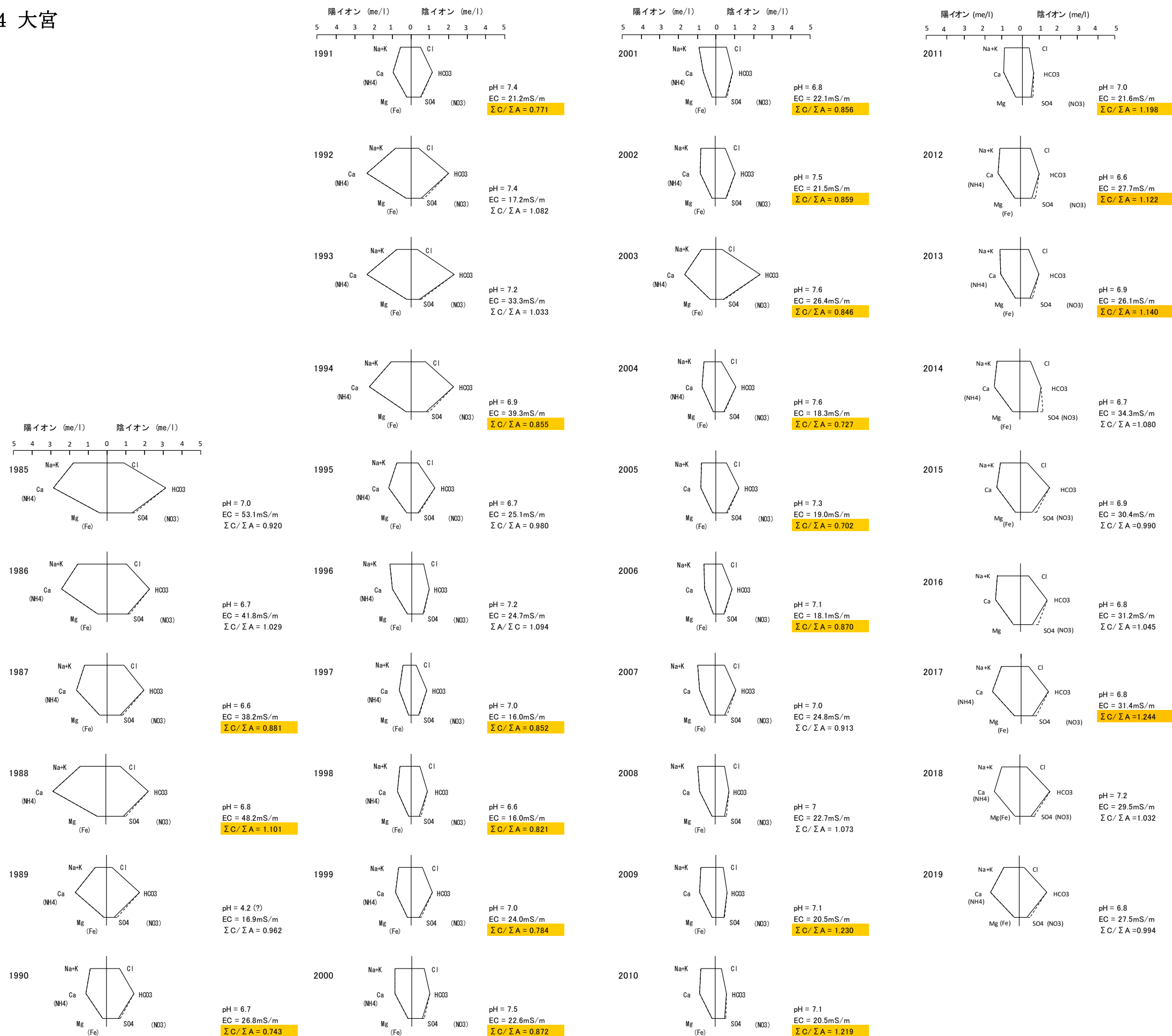


図 5.1.2(4) 主成分組成経年変化(大宮)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 5 生野

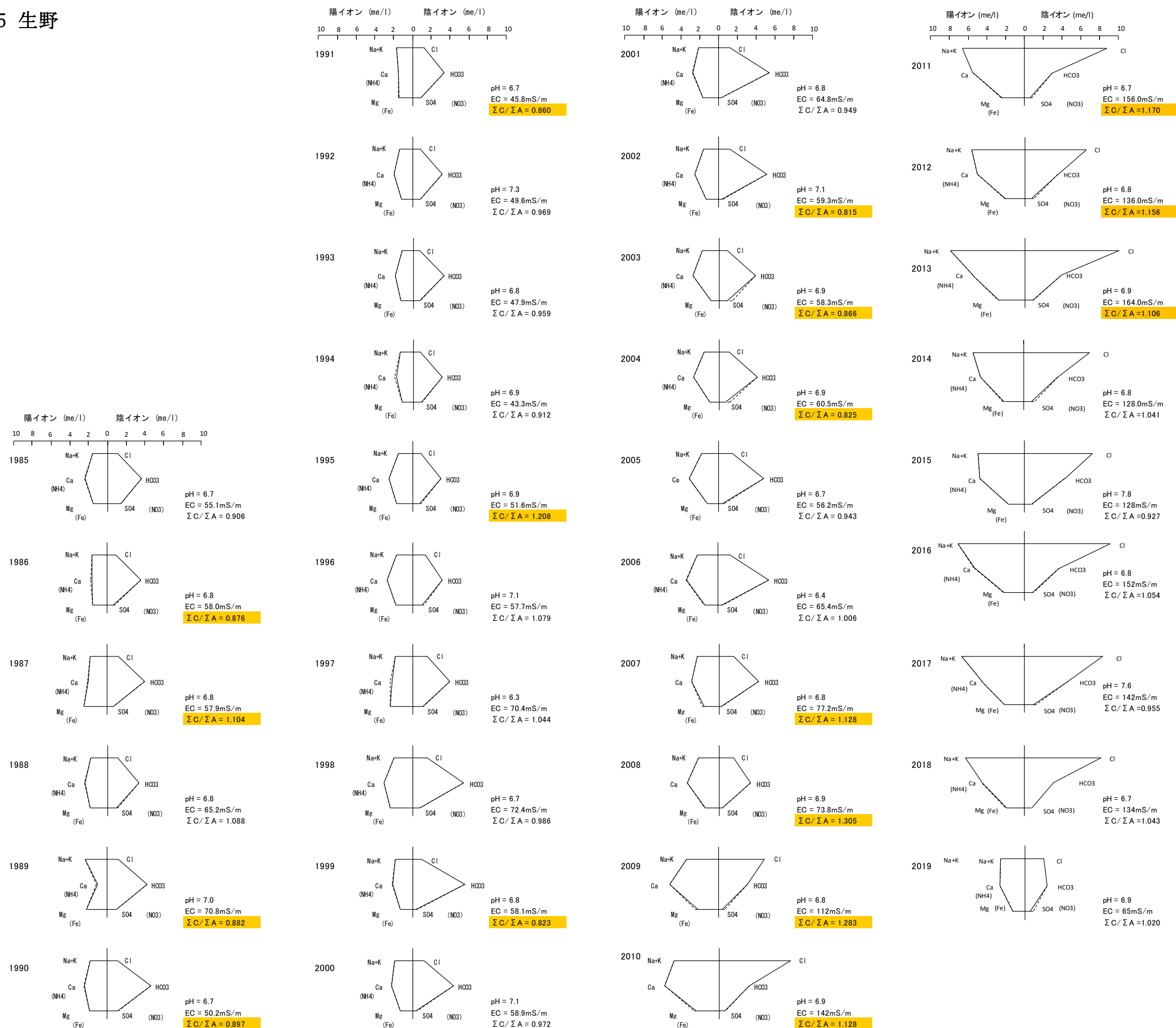


図 5. 1. 2 (5) 主成分組成経年変化 (生野)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 6 新森小路

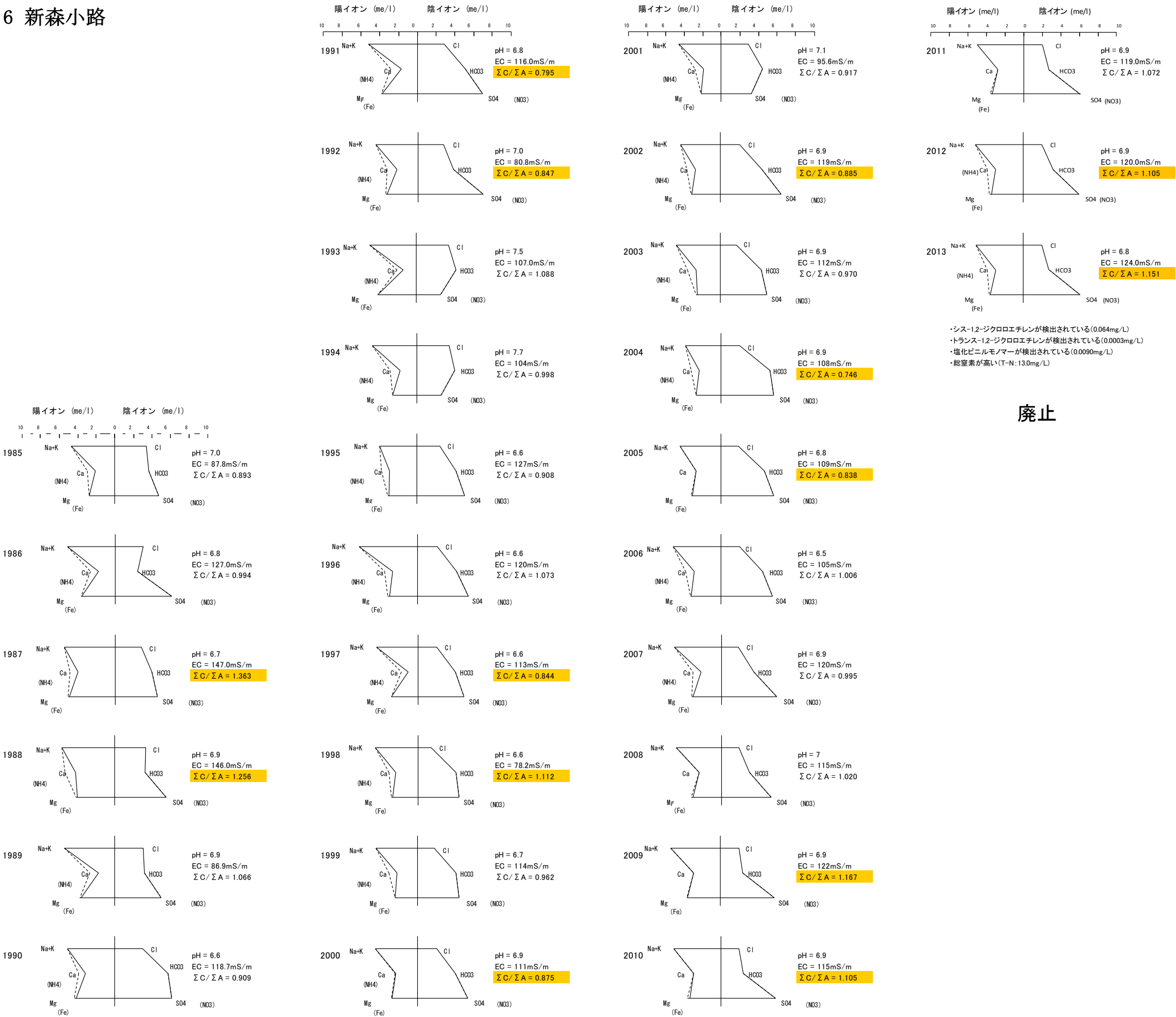


図 5. 1. 2 (6) 主成分組成経年変化 (新森小路)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 7 鳴野

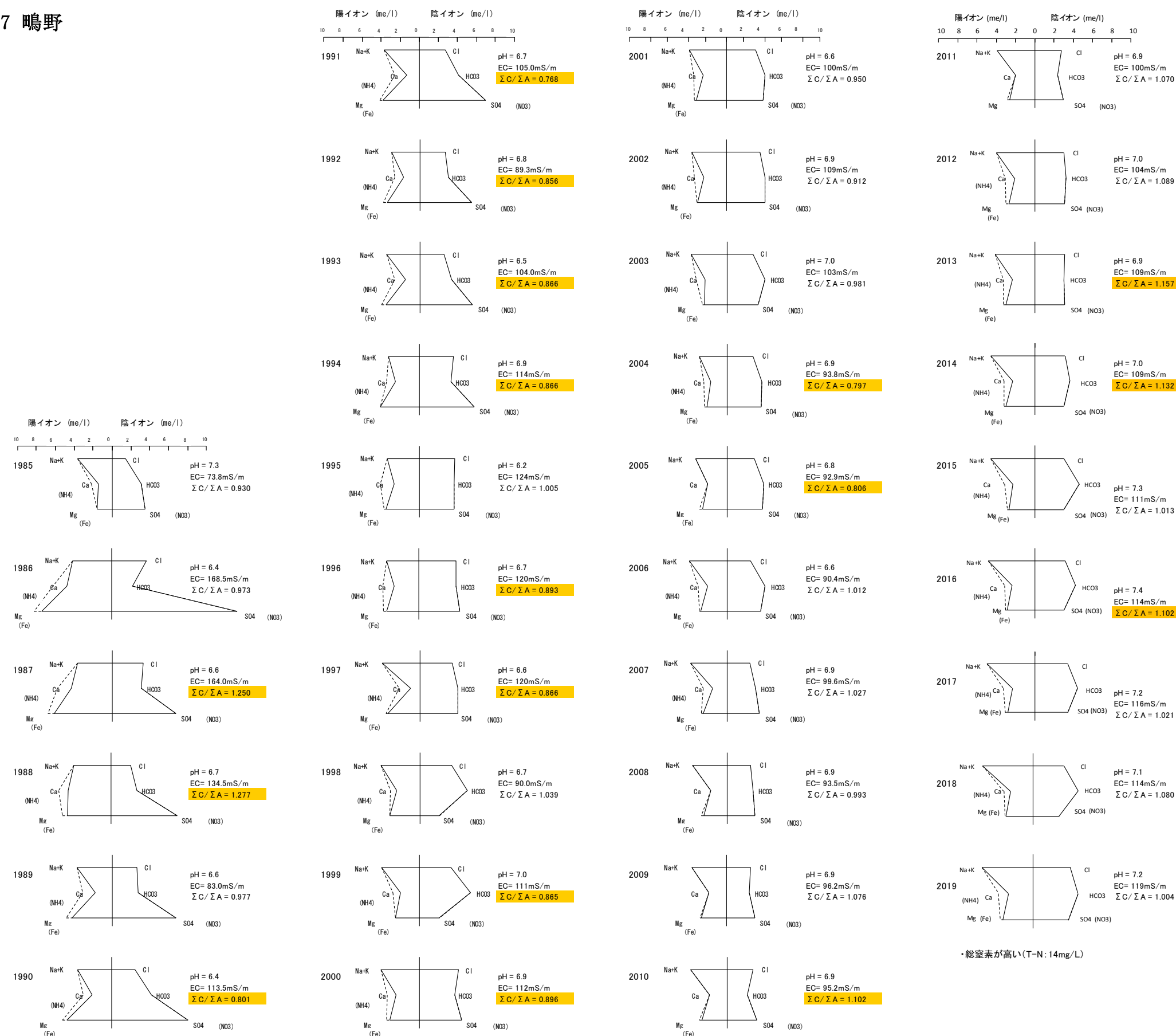
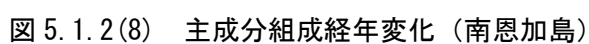


図 5. 1. 2 (7) 主成分組成経年変化(鳴野)

No. 8 南恩加島



()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No.9 大和田

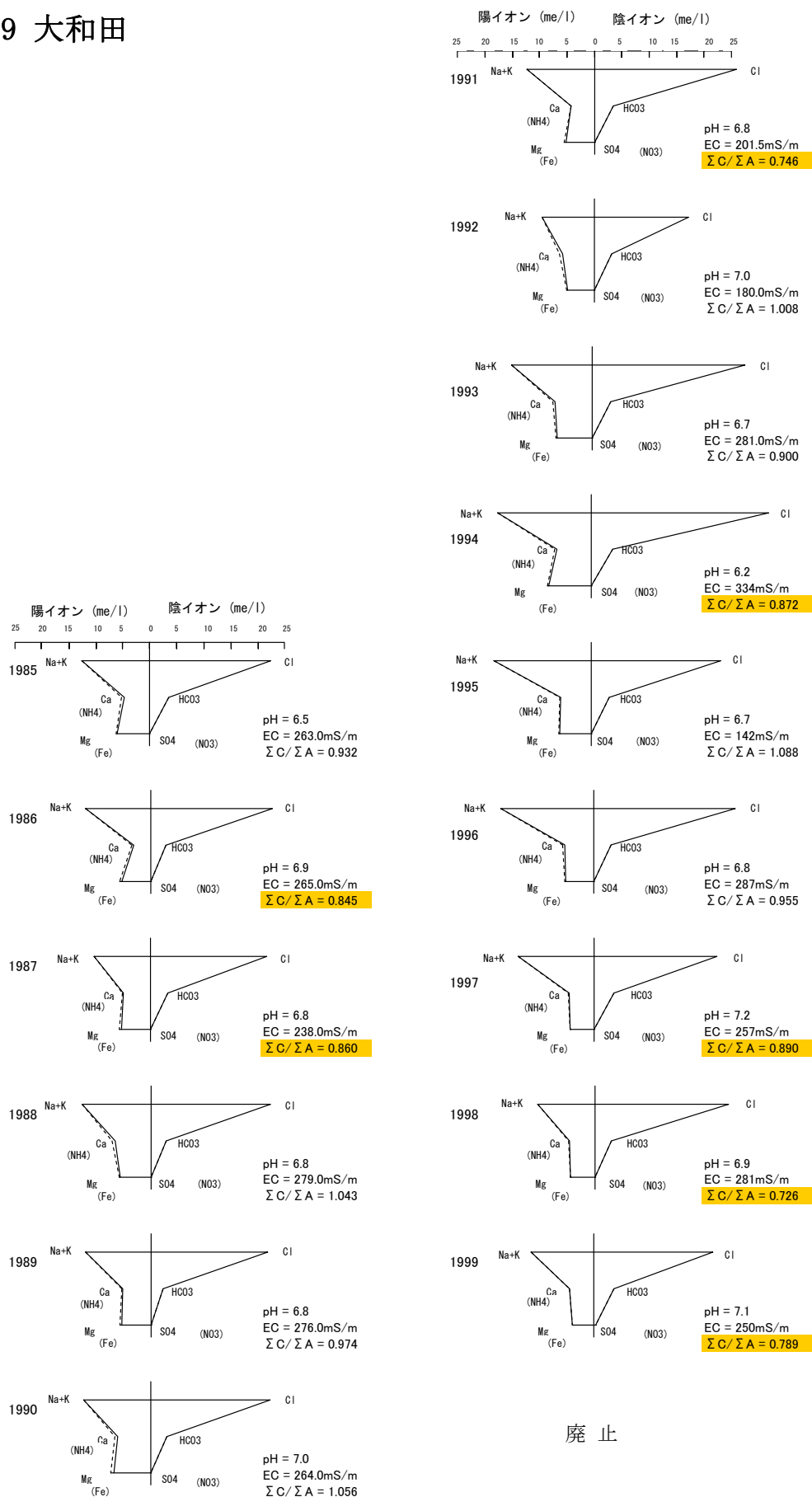


図 5.1.2(9) 主成分組成経年変化 (大和田)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No.10 加美東

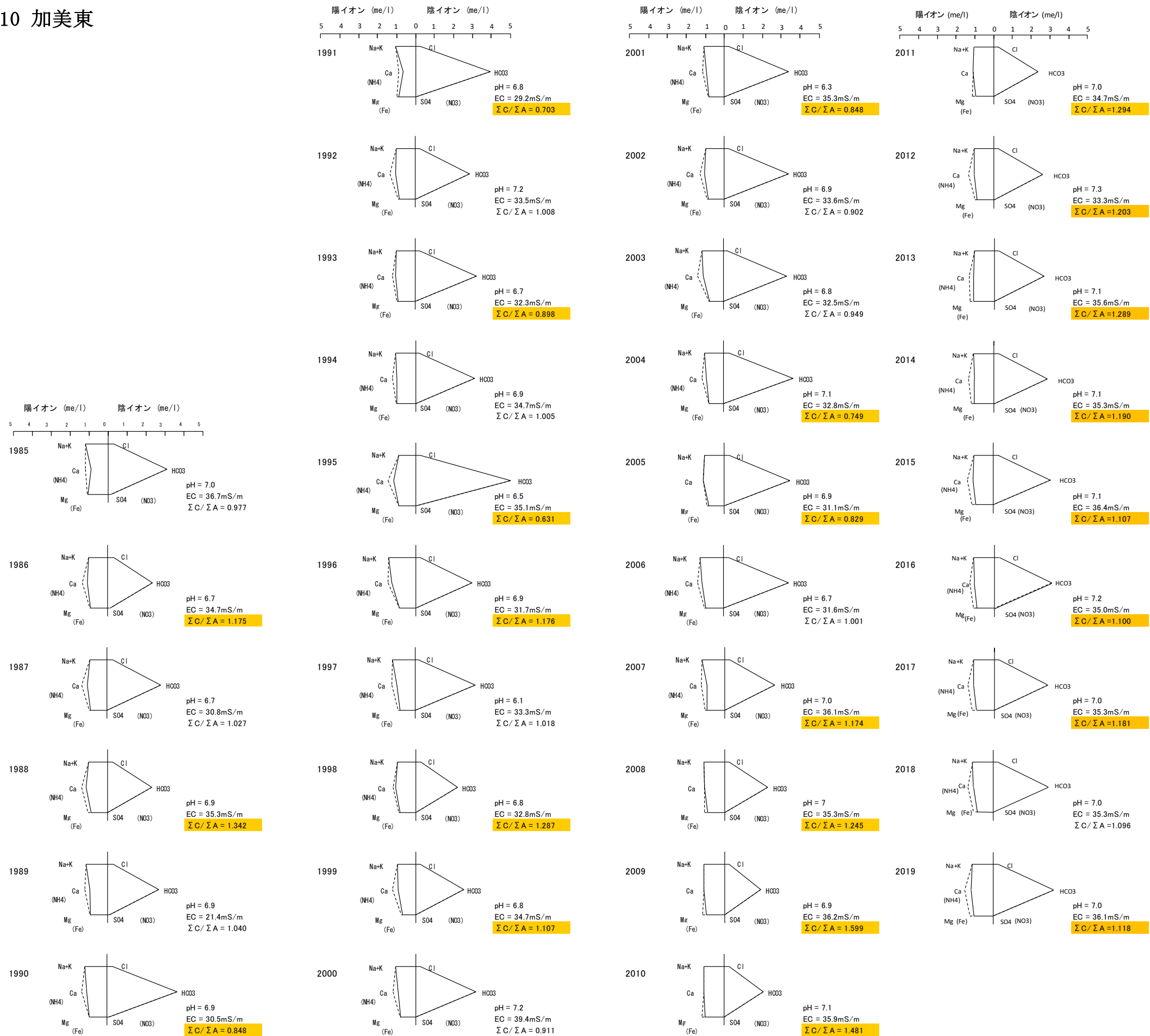


図 5.1.2(10) 主成分組成経年変化(加美東)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 11 鮎川

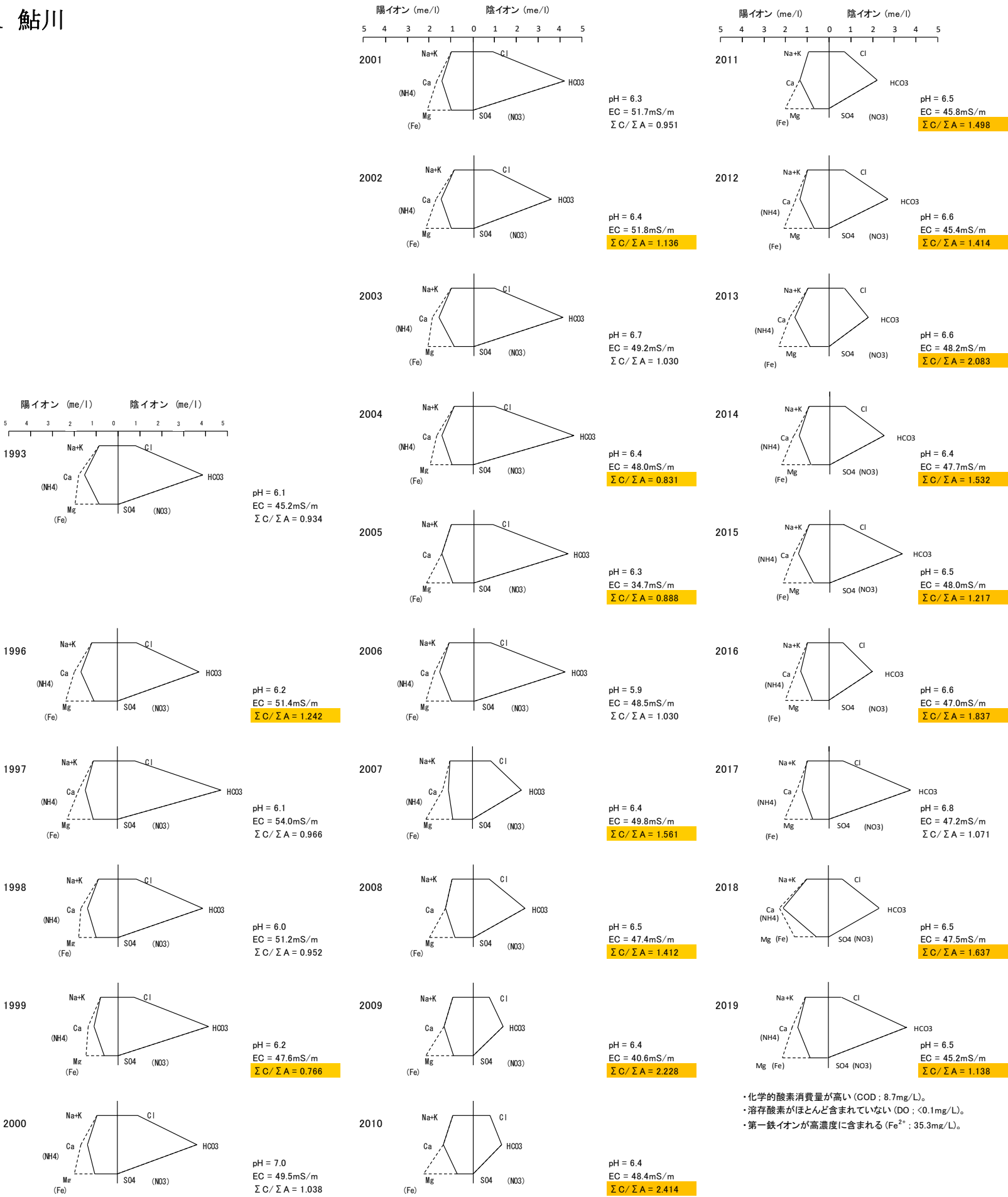


図 5. 1. 2 (11) 主成分組成経年変化 (鮎川)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 12 友井

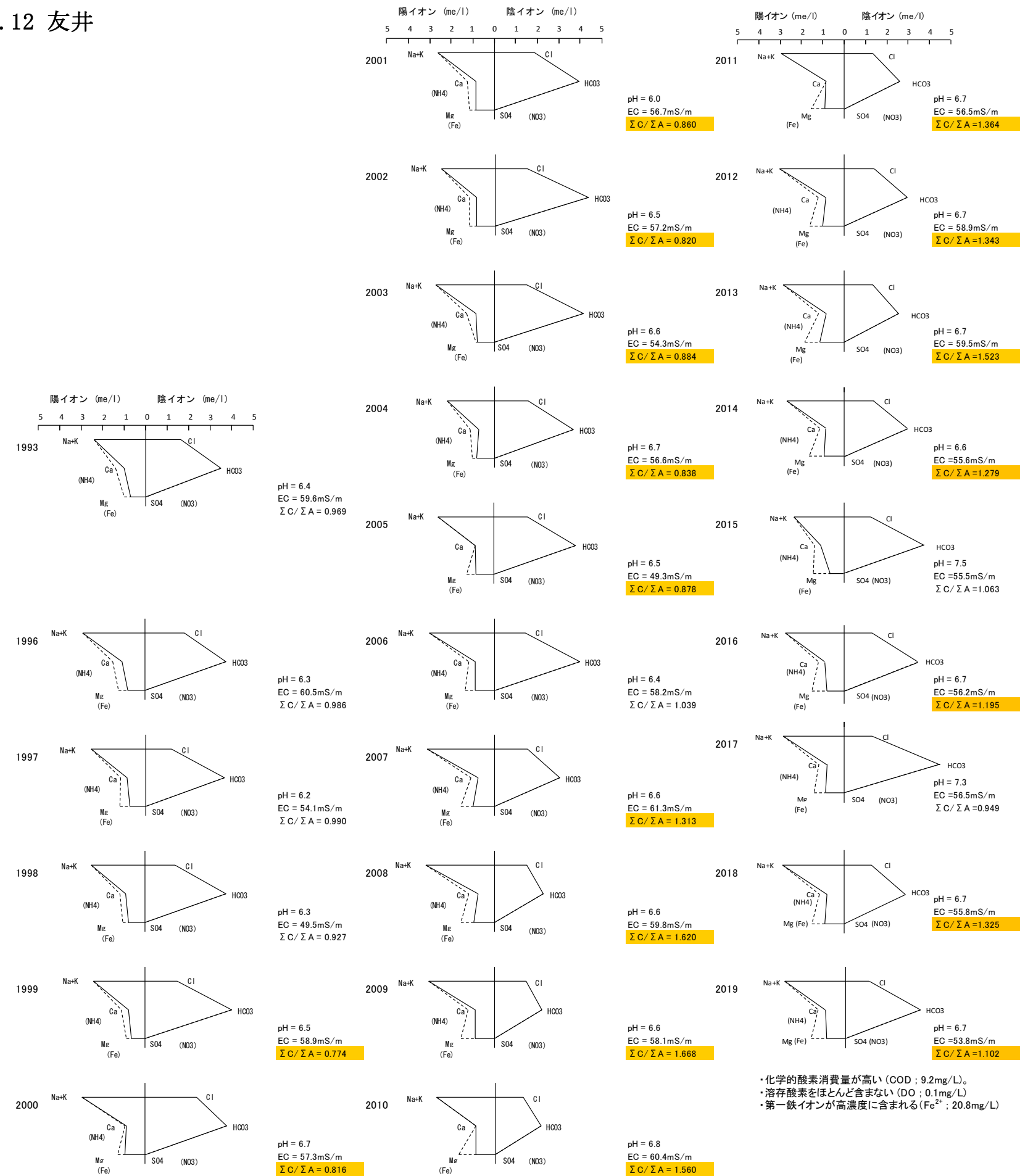


図 5. 1. 2 (12) 主成分組成経年変化 (友井)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 13 高槻

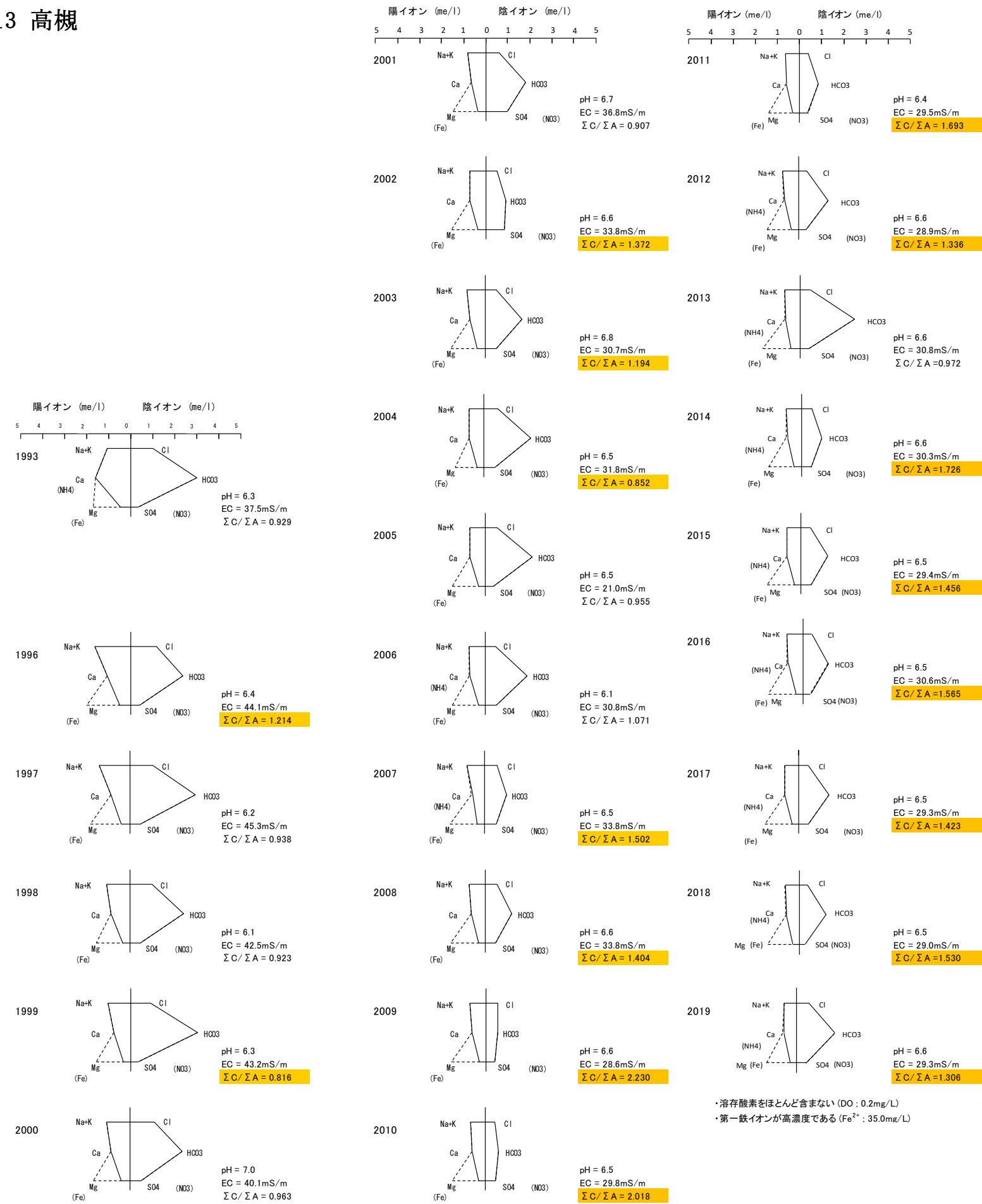
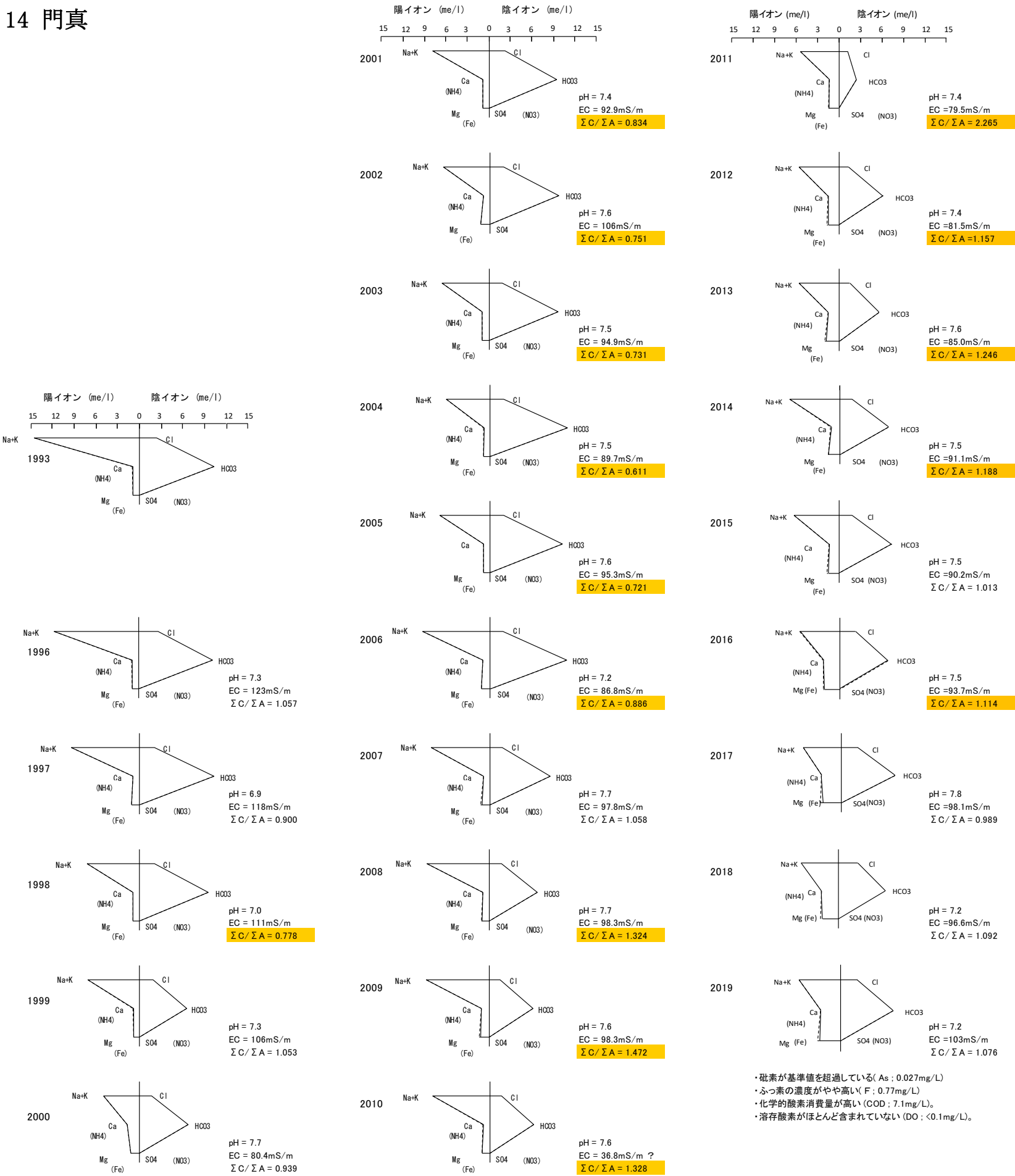


図 5. 1. 2 (13) 主成分組成経年変化 (高槻)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 14 門真



・砒素が基準値を超過している(As ; 0.027mg/L)
・ふっ素の濃度がやや高い(F ; 0.77mg/L)
・化学的酸素消費量が高い(COD ; 7.1mg/L)。
・溶存酸素がほとんど含まれていない(DO ; <0.1mg/L)。

図 5. 1. 2 (14) 主成分組成経年変化 (門真)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 15 点野

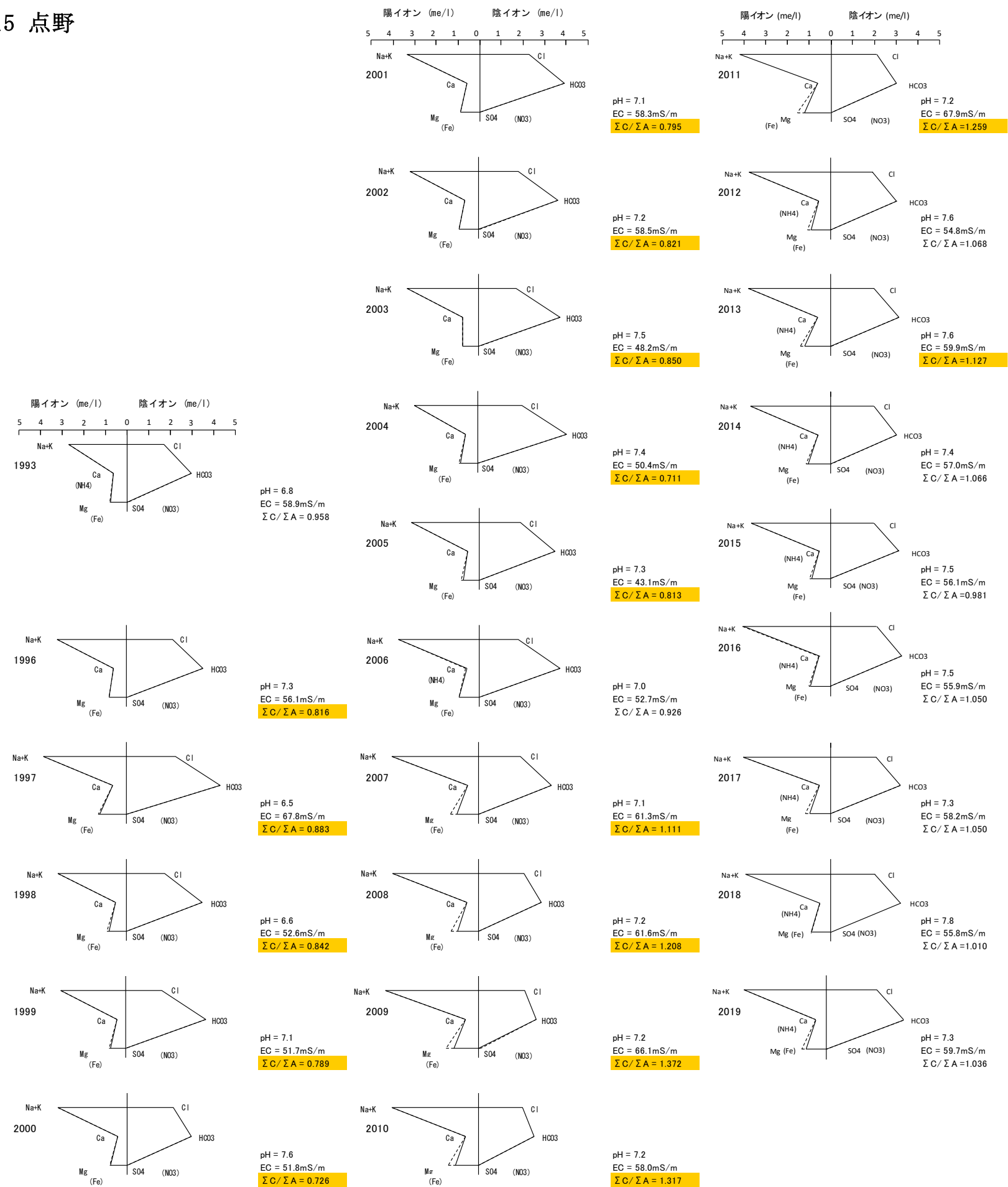


図 5.1.2(15) 主成分組成経年変化(点野)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 16 志紀

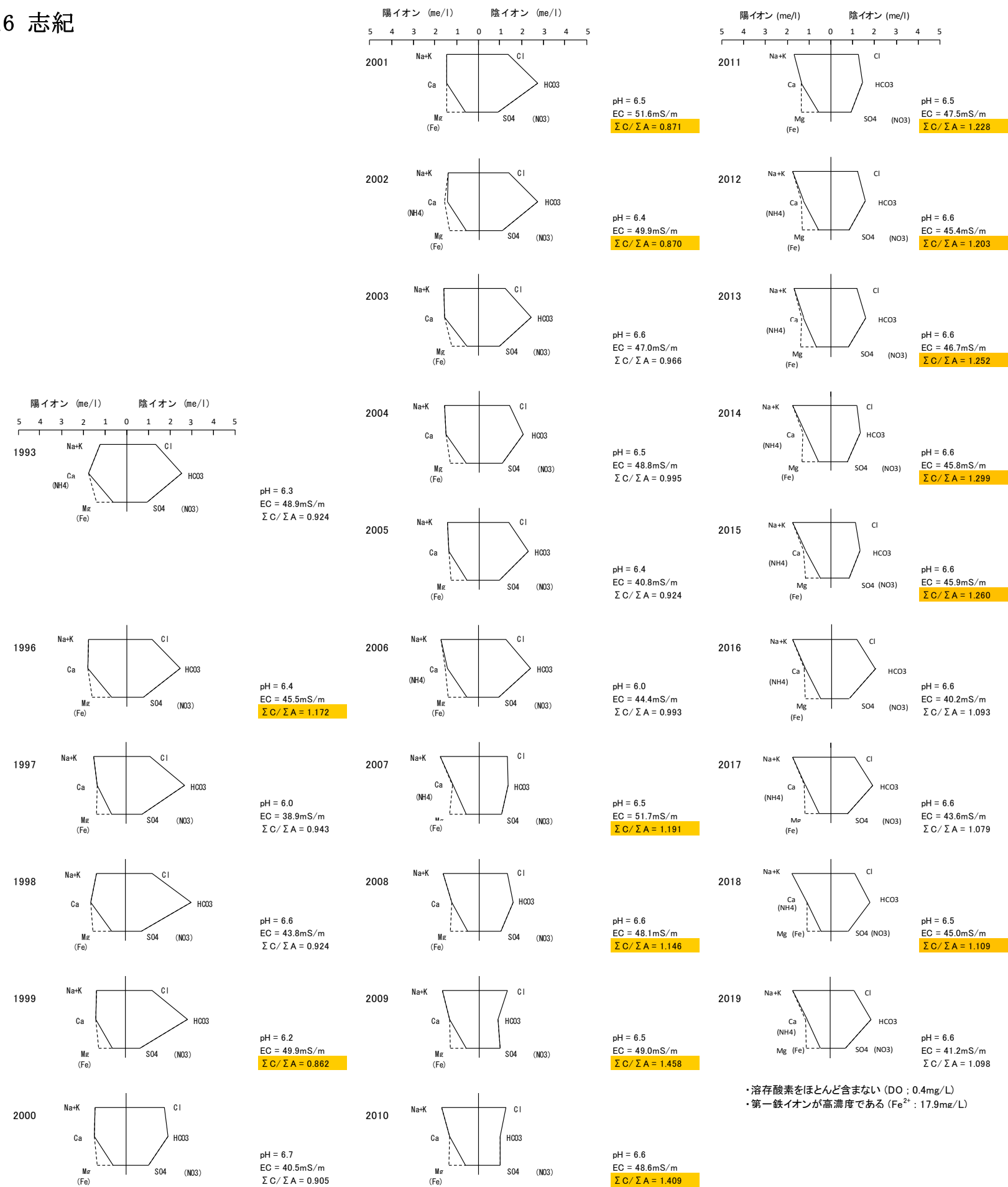


図 5.1.2(16) 主成分組成経年変化(志紀)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 17 鳥飼西

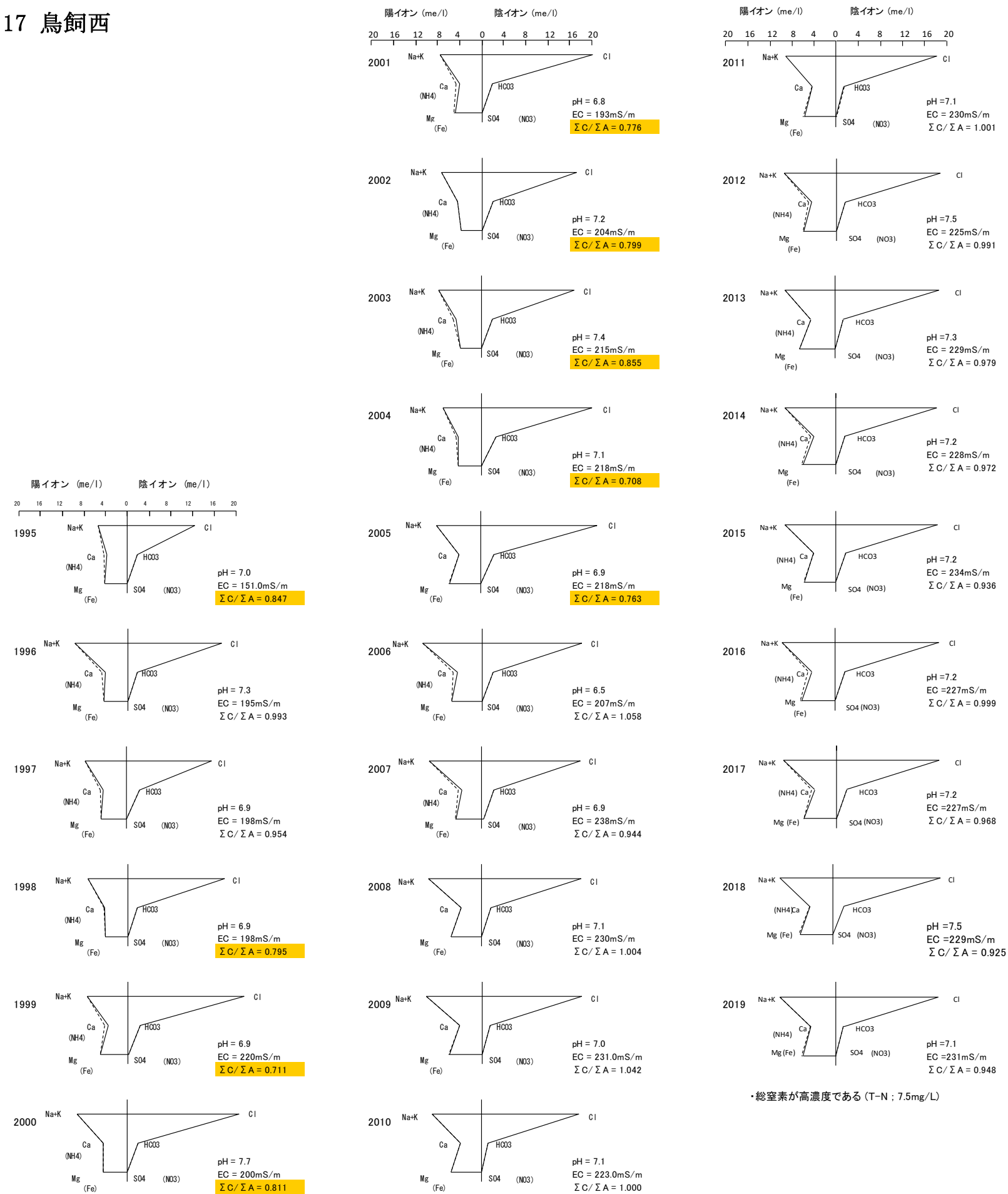


図 5. 1. 2 (17) 主成分組成経年変化 (鳥飼西)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 18 荒牧

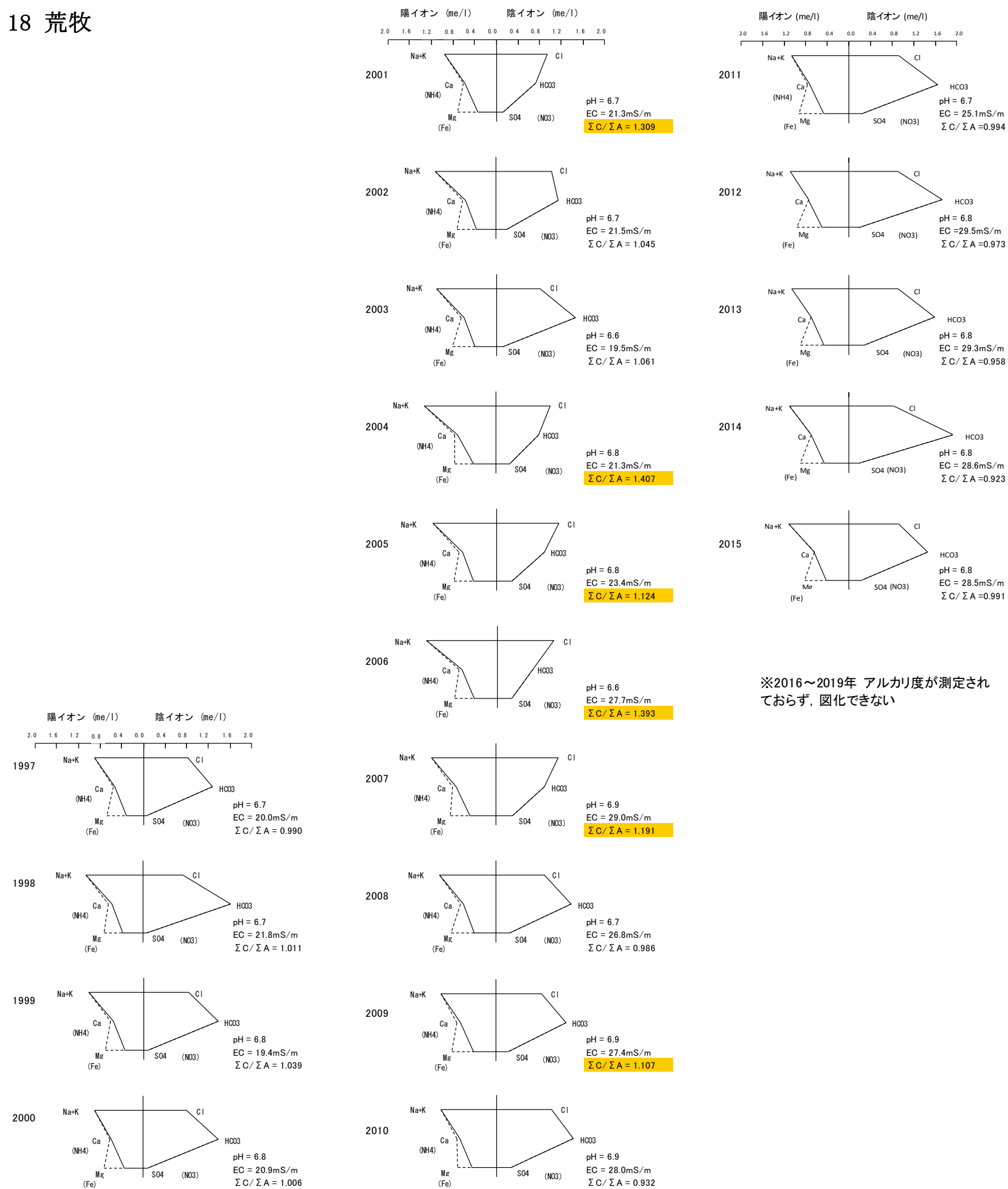


図 5.1.2(18) 主成分組成経年変化 (荒牧)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 19 野間

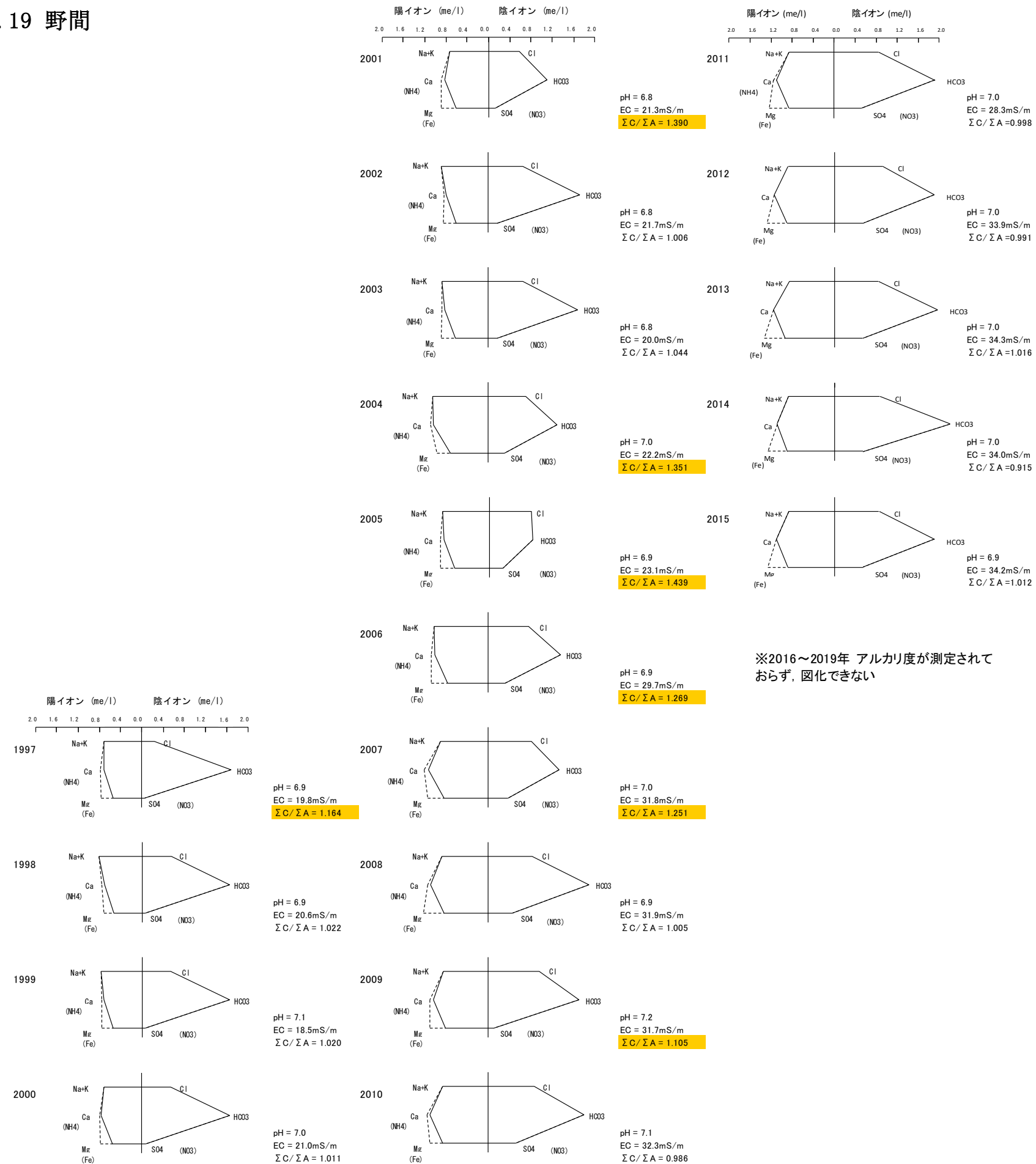


図 5. 1. 2 (19) 主成分組成経年変化(野間)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 20 口酒井第 1

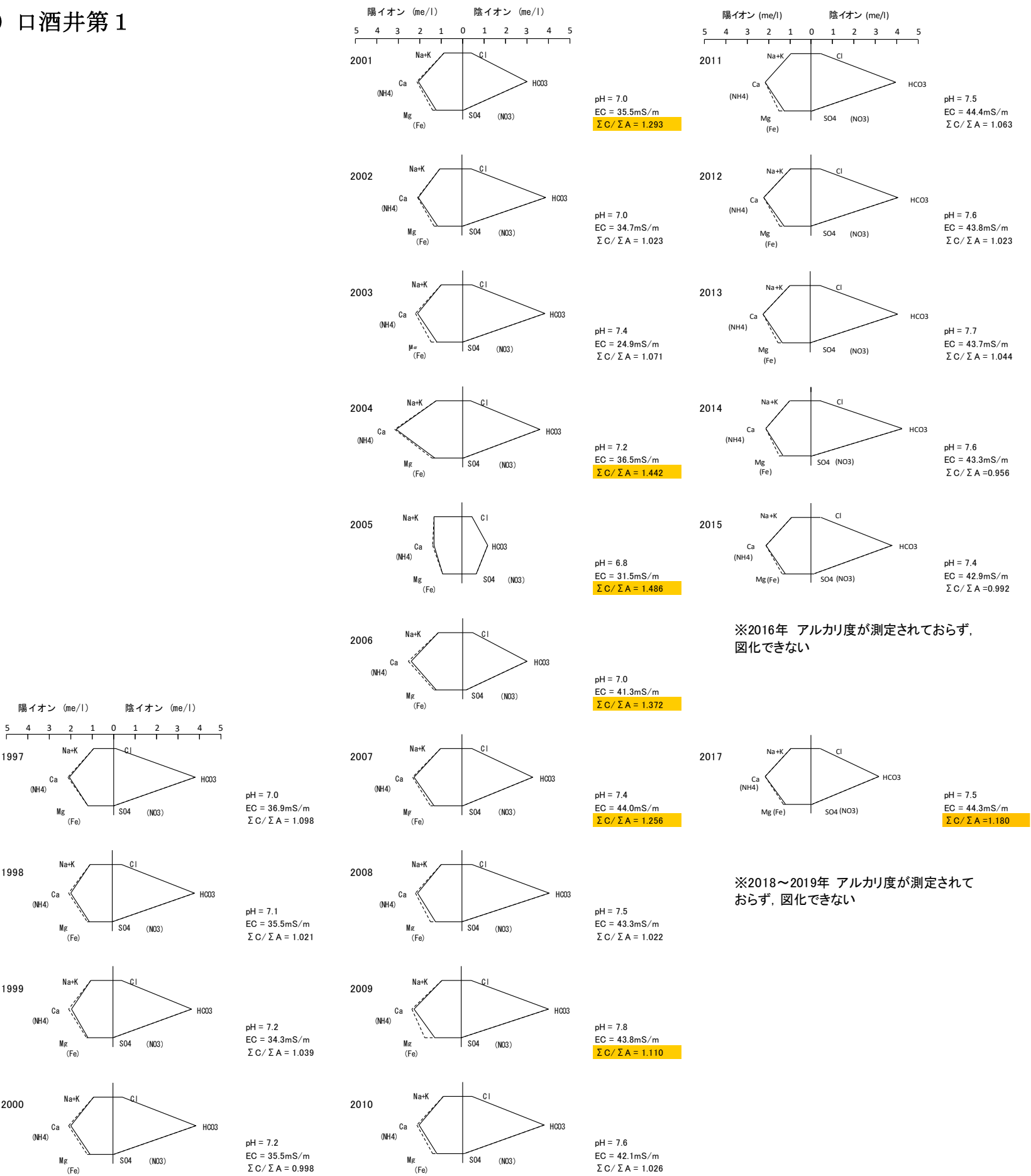


図 5. 1. 2 (20) 主成分組成経年変化 (口酒井第 1)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 21 口酒井第 2

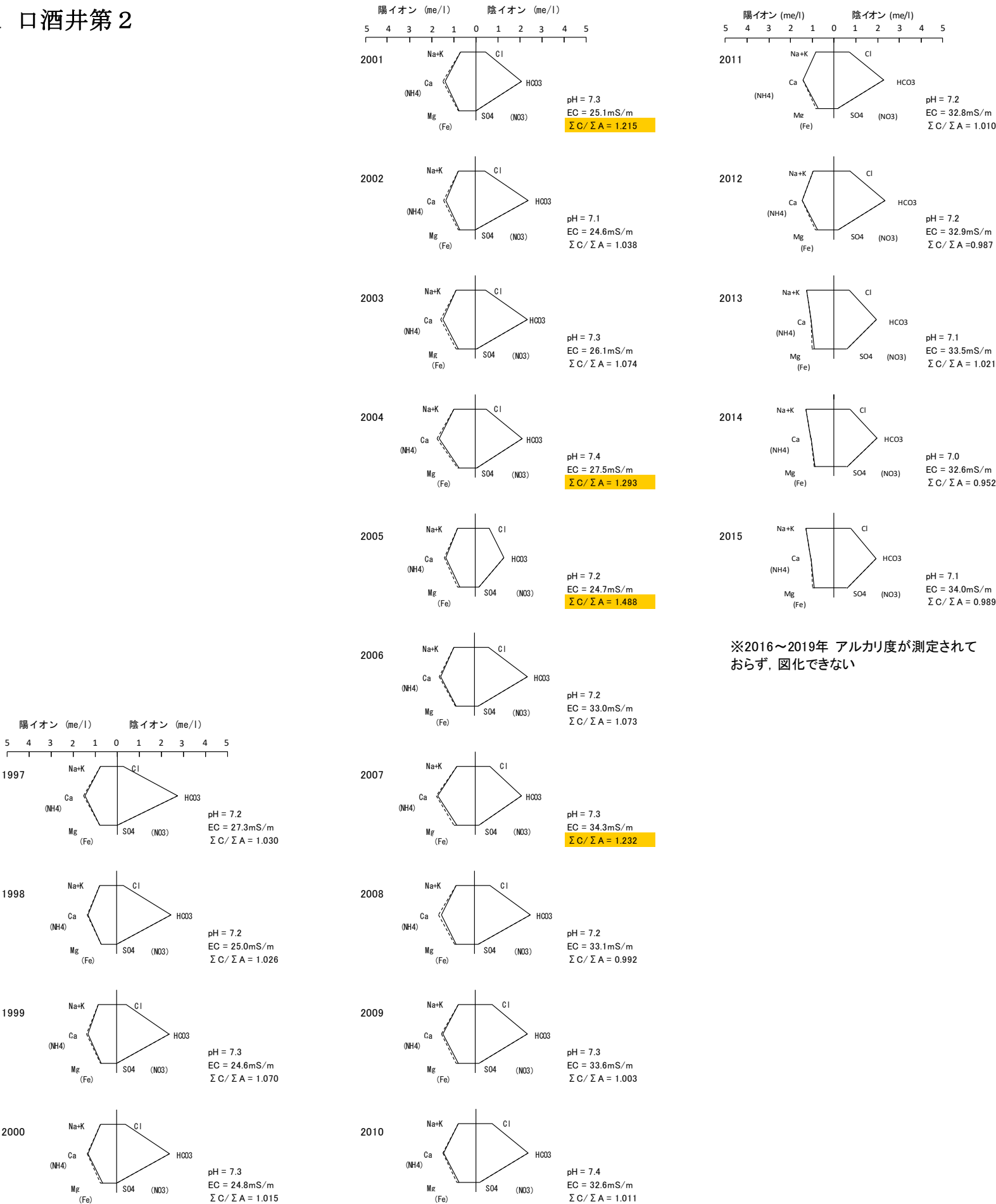


図 5. 1. 2(21) 主成分組成経年変化 (口酒井第 2)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 22 口酒井第3

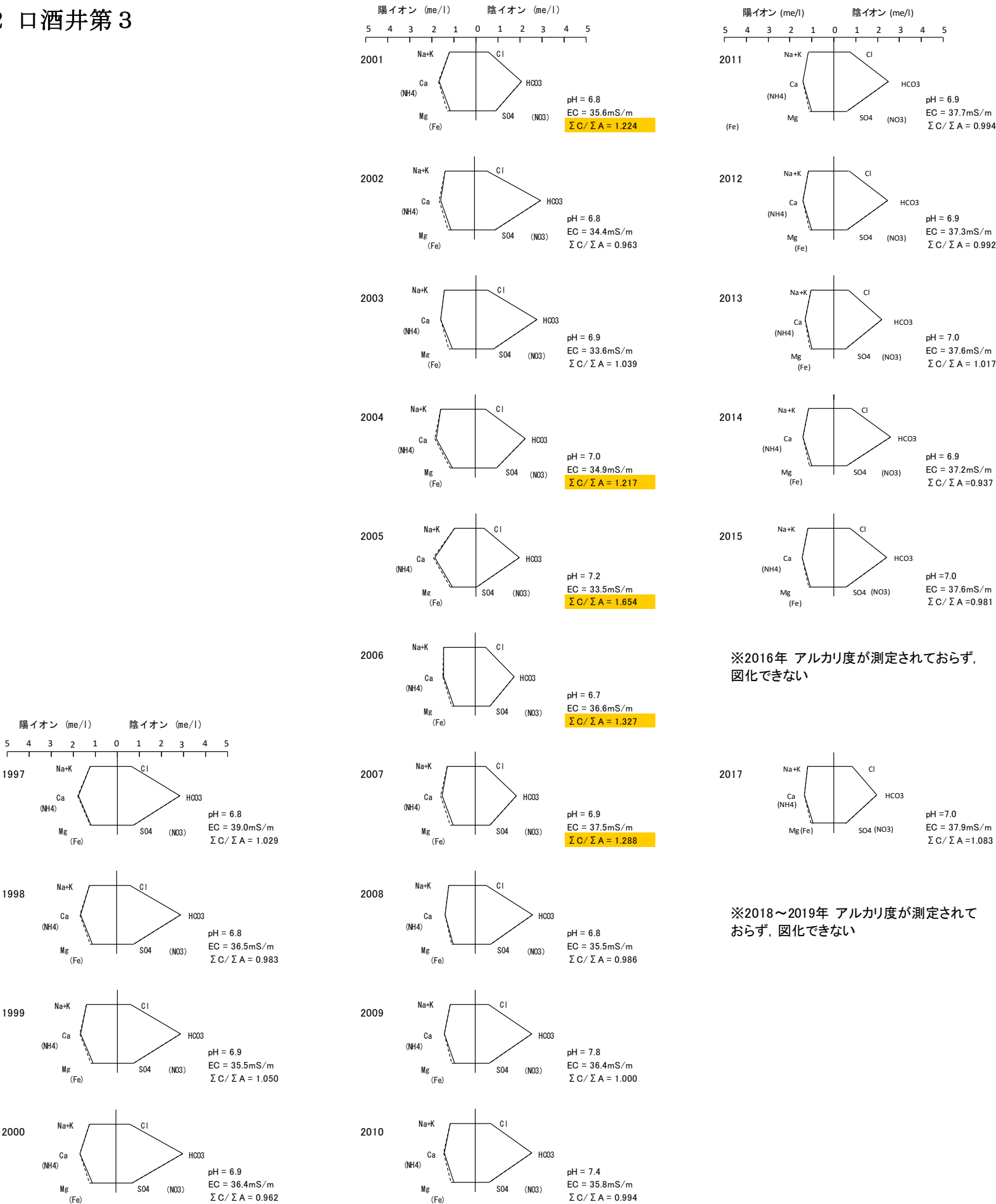


図 5. 1. 2 (22) 主成分組成経年変化 (口酒井第3)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 23 口酒井第 4

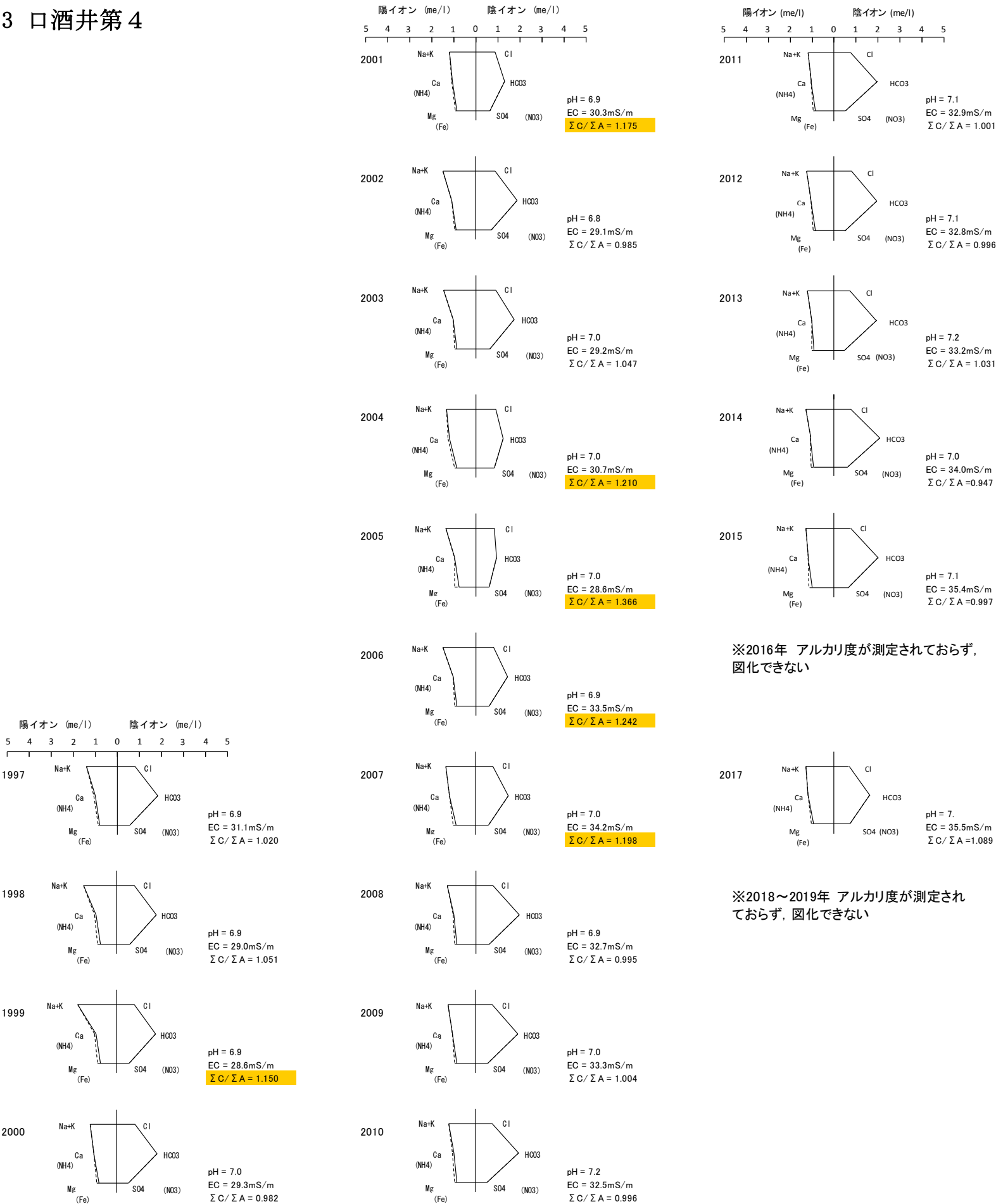


図 5. 1. 2 (23) 主成分組成経年変化 (口酒井第 4)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 24 北村

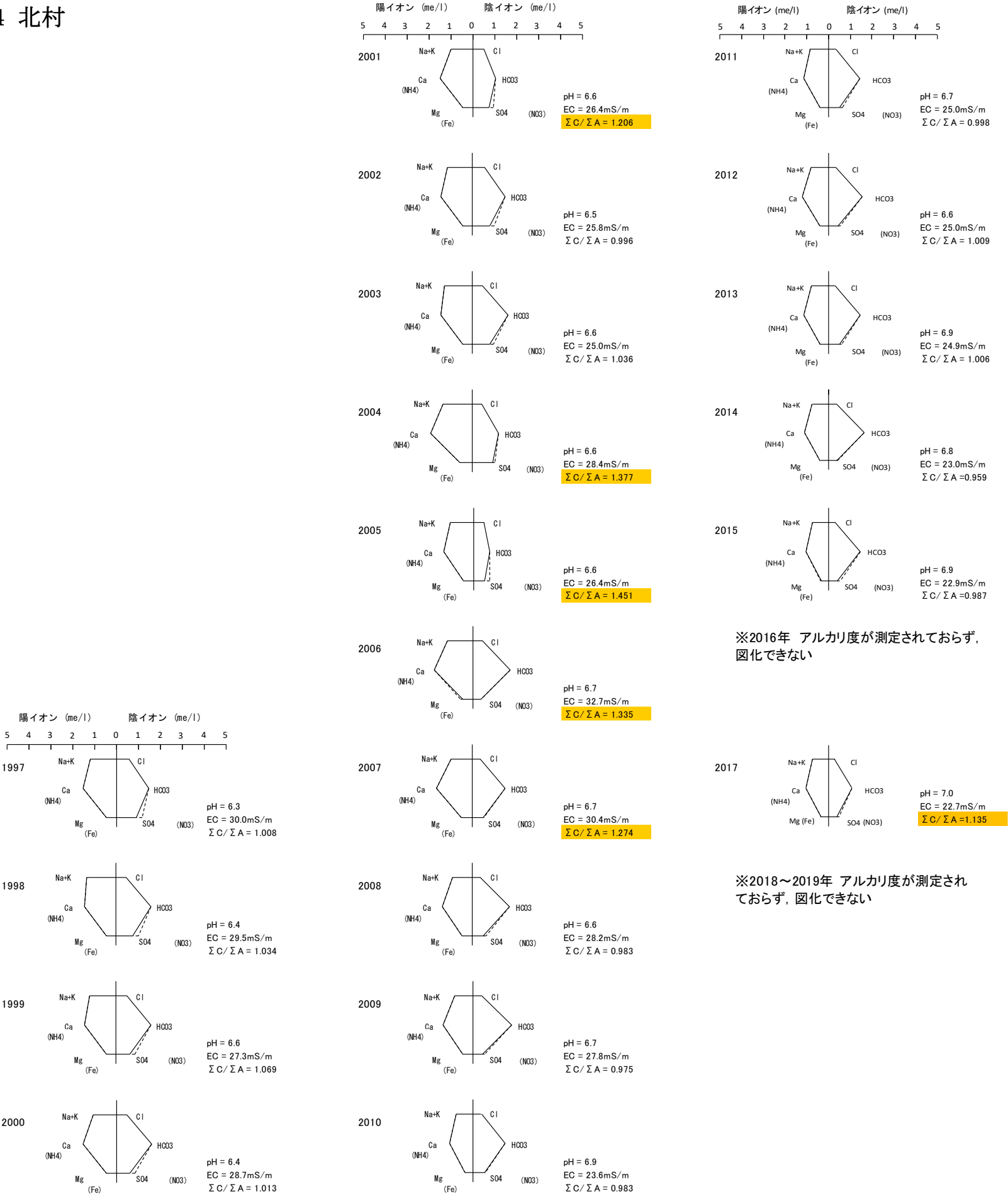


図 5. 1. 2 (24) 主成分組成経年変化 (北村)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 25 曾根

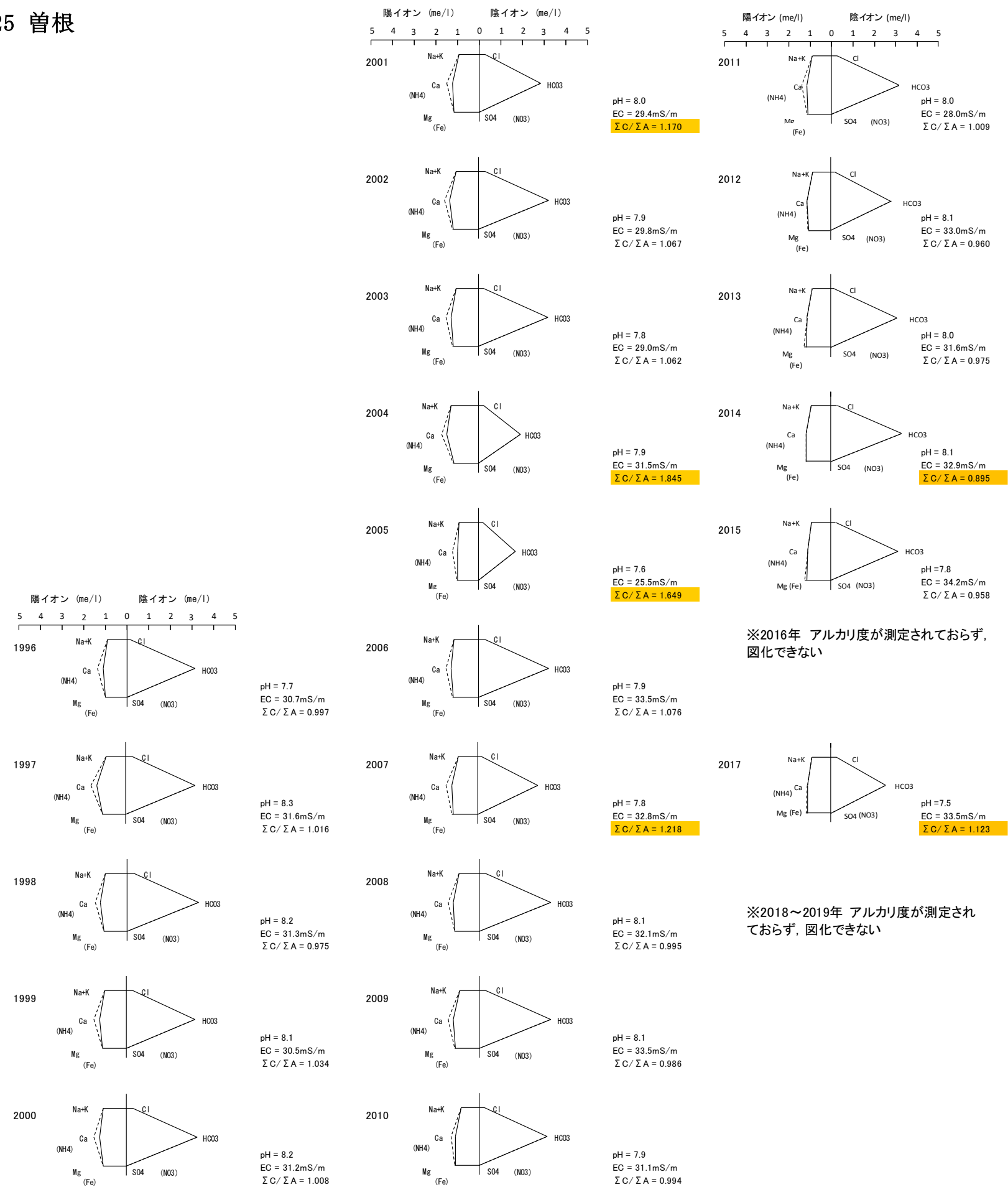


図 5. 1. 2 (25) 主成分組成経年変化 (曾根)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 26 野畑

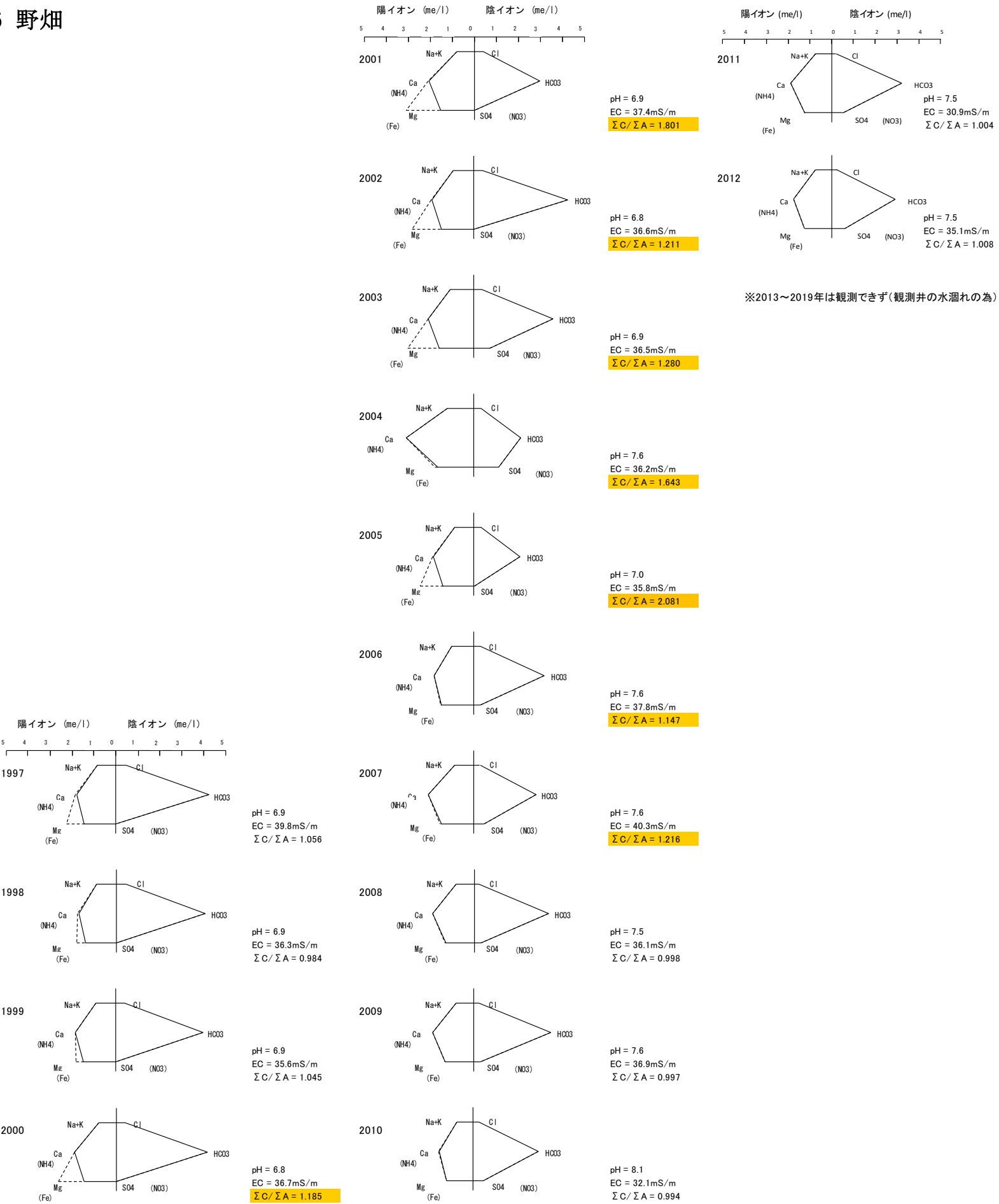


図 5. 1. 2 (26) 主成分組成経年変化 (野畑)

()内の成分は波線で表示(濃度は主要イオンにプラス)

No. 27 石橋

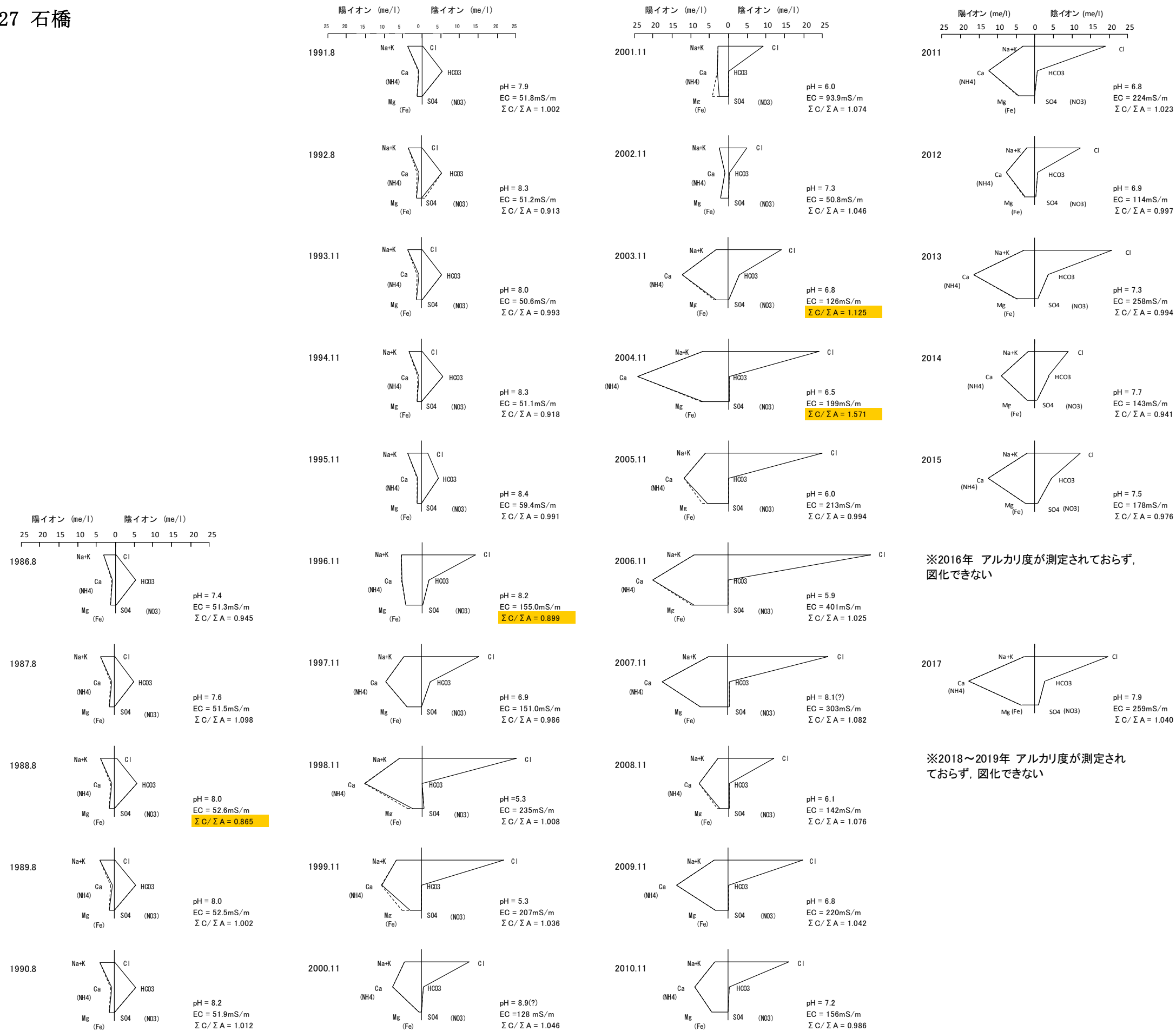


図 5. 1. 2 (27) 主成分組成経年変化(石橋)

5. 2 「大阪府環境白書（2019 年版）」の内容

大阪府環境白書 2019 年版

大阪府環境白書 2019 年版は、以下の大阪府のホームページで公開されている。

(http://www.pref.osaka.lg.jp/kannosuisoken/hakusyo/hakusyo_2019.html)

ここでは「8. 地盤環境関係データ」と、詳細データ「3. 地盤環境関係データ」の一部を整理して掲載する。

----- (以下、転載) -----

8 地盤環境関係データ

■概 要

(1) 地盤沈下

地盤変動量（平成 30 年）：前年と比較して最大隆起 3.17mm（泉州地域）
前年と比較して最大沈下 2.99mm（北摂・東大阪地域）
地下水位（平成 30 年）：前年と比較して最大上昇 1.76m（泉州地域）
前年と比較して最大下降 0.07m（堺地域）
地下水採取量（平成 30 年）：24.5 万 m³/日（昭和 40 年当時の約 3 分の 1）
許可井戸（平成 30 年）：工業用水法の指定地域内における井戸状況
新規 0 件 廃止 1 件 合計 76 件

(2) 地下水汚染（平成 30 年度）

概況調査：74 地点すべてで環境保全目標を達成
汚染井戸周辺地区調査：17 地区中 1 地区で環境保全目標を未達成
継続監視調査：105 地区（129 地点）中 58 地区（67 地点）で環境保全目標を未達成

(3) 土壌汚染（平成 31 年 3 月 31 日現在）

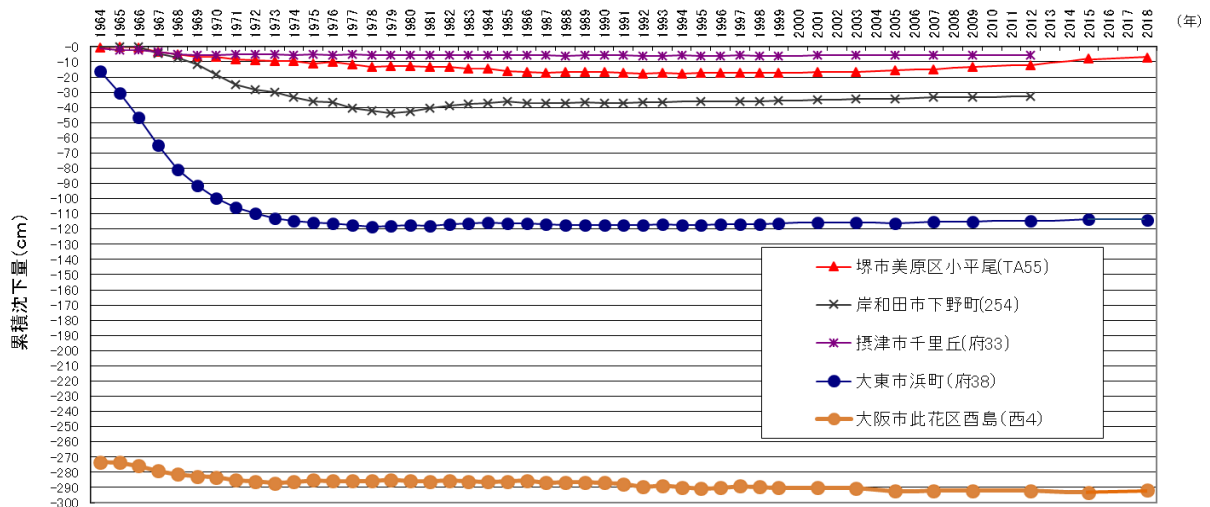
●土壌汚染対策法に基づく要措置区域等：394 件

〔大阪市(221)、堺市(38)、岸和田市(1)、豊中市(27)、吹田市(13)、高槻市(15)、枚方市(12)、茨木市(9)、八尾市(7)、東大阪市(10)、貝塚市(1)、富田林市(3)、松原市(3)、池田市(2)、箕面市(2)、泉大津市(2)、和泉市(2)、大東市(2)、柏原市(2)、高石市(6)、門真市(4)、藤井寺市(2)、泉南市(2)、交野市(3)、摂津市(3)、守口市(1)、羽曳野市(1)〕

●大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく要措置管理区域等：27 件

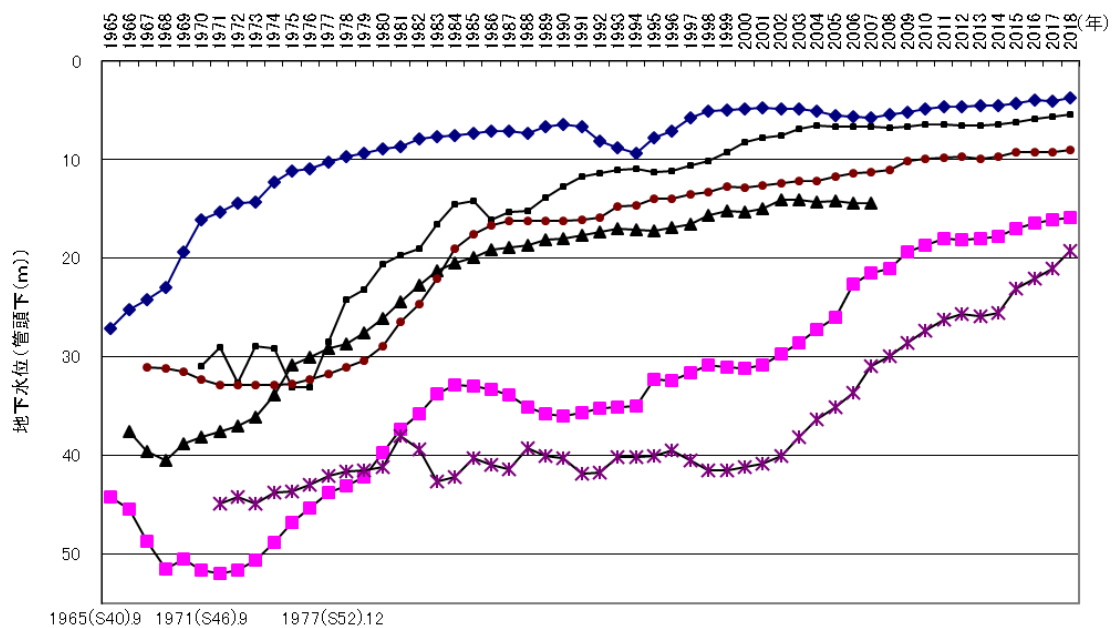
〔大阪市(6)、堺市(12)、高槻市(1)、枚方市(1)、泉大津市(1)、松原市(2)、門真市(1)、大東市(1)、交野市(1)、柏原市(1)〕

8-1 地盤沈下の推移



注) 阪神地区地盤沈下調査広域水準測量(1999年から2009年までは隔年実施。それ以降は3ヵ年毎に測量実施)の一環として測量したもののうち、主な地点の地盤沈下の推移を示しています。

8-2 地下水位の推移



1965(S40)9 1971(S46)9 1977(S52)12

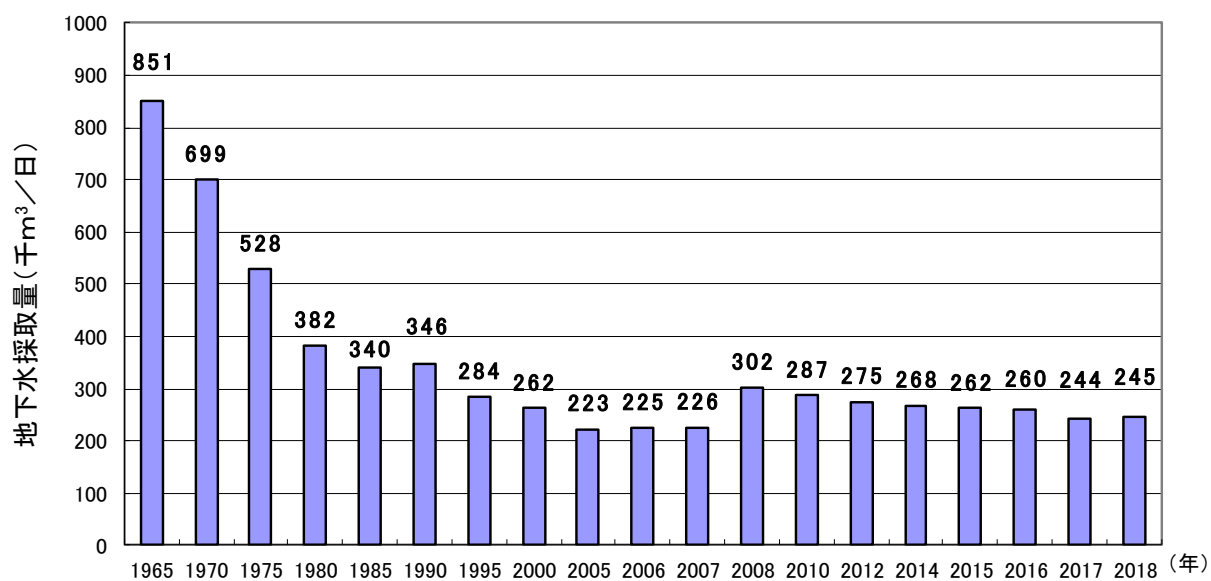
工水法	工水法	府条例	工水法
北摂地域指定	東大阪地域指定	東大阪地域指定	泉州地域指定

◆ 豊中	■ 長瀬	▲ 堺B-3
● 岸和田2	* 貝塚2	● 生野B

(注)

- 1 府内の地盤沈下観測所における観測結果。
- 2 グラフは各年の1月から12月までの平均値の推移を示しています。
- 3 年月は法令等の公布年月を示しています。
- 4 堺B-3観測所は、観測所の配置見直しにより、2008年度(平成20年度)より休止しています。

8-3 地下水採取量の推移



※採取量は条例改正に伴い、2008年(平成20年)から府内全域に対象を拡大し、把握しています。

8-4 工業用水法に基づく許可井戸(揚水設備)の状況

(単位:本)

区 分	平成29年12月31日 現在の井戸本数	平成30年12月31日		平成30年12月31日 現在の井戸本数
		許可井戸	廃止井戸	
大 阪 市 域	0	0	0	0
北 摂 地 域	59	0	1	58
東 大 阪 地 域	17	0	0	17
泉 州 地 域	1	0	0	1
合 計	77	0	1	76

8-5 地盤沈下対策としての工業用水の給水状況

(平成30年度)

区 分	給水事業所(工場)	年間給水量(m ³)
北 大 阪 地 域	73	9,243,857
東 大 阪 地 域	104	5,008,027
泉 州 地 域	106	7,204,657
合 計	283	21,456,541

(参考) 大阪広域水道企業団工業用水道事業は、以下のとおり、産業基盤整備及び地盤沈下対策事業を行っている。

・産業基盤整備事業

1次工業用水道事業 (堺臨海造成地、堺市、東大阪市、門真市の各一部:昭和34年度～昭和37年度)

2次工業用水道事業 (堺泉北臨海造成地:昭和36年度～昭和45年度)

東・南部工業用水道継続事業 (泉佐野市、田尻町、泉南市の各一部:昭和62年度～平成6年度)

・地盤沈下対策事業

3次工業用水道事業 (北摂地域:昭和38年度～昭和45年度)

4次工業用水道事業 (東大阪地域、堺市(一部):昭和39年度～昭和45年度)

5次工業用水道事業 (泉州地域:昭和51年度～昭和54年度)

(※)現在では上記の事業名称は使っておりません。

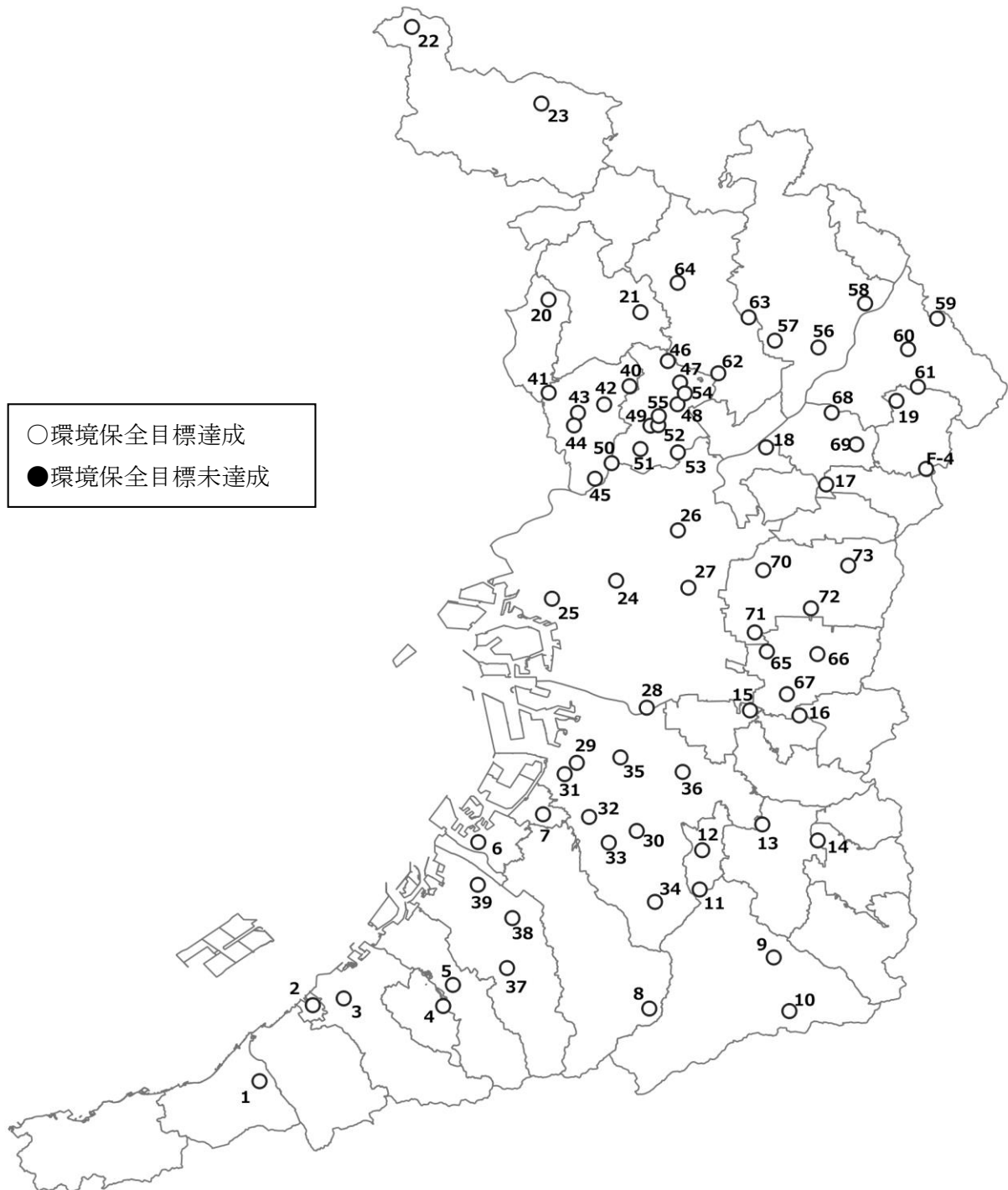
8-6 地下水質概況調査環境保全目標未達成地点

(平成30年度)

(単位:mg/L)

測定地点		未達成項目	検出濃度	環境保全目標
地点番号	所在地			
該当なし				

8-7 地下水質概況調査測定地点図
(平成30年度)



詳細データ 「地下水質概況調査結果」（平成 30 年度）

平成30年度地下水質調査結果(概況調査(定点方式))（年平均値）

測定地点		健 康 項 目 年 平 均 値 (mg/L)																									井戸の諸元等						
計画 番号	所在地	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1、2、ジクロロエタン	1、1、ジクロロエチレン	1、2、ジクロロエチレン	1、1、1、トリクロロエタン	1、1、2、トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1、3、ジクロロプロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硫酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1、4、ジオキサン	深度（m）	回数	調査実施主体	計画番号
													0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
F-4	交野市 私市	-	-	< 0.005	-	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	-	-	# 0.12	# 0.02	-	150	2	大阪府	F-4

（注1）「-」は測定せず。「N.D.」は報告下限値未満をいい、全シアンは0.1mg/L、アルキル水銀は0.0005mg/L、PCBは0.0005mg/Lです。

（注2）「#」は検出しましたが、環境保全目標以下でした。「*」は環境保全目標を超えて検出しました。なお、測定地点の年間評価は平均値で行います。

（注3）アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合（報告下限値0.0005mg/L）測定を行うこととしています。

（注4） 平成29年4月1日から、「塩化ビニルモノマー」の地下水環境基準の表記は「クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）」に変更されました。

平成30年度地下水質調査結果(概況調査(ローリング方式))（年平均値）

測定地点		健康項目年平均値 (mg/L)																									井戸の諸元等						
計画番号	所在地	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1、2、ジクロロエタン	1、1、ジクロロエチレン	1、2、ジクロロエチレン	1、1、トリクロロエタン	1、2、トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1、3、ジクロロプロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1、4、ジオキサン	深度（m）	回数	調査実施主体	計画番号
1	阪南市 自然田	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.5	< 0.08	# 0.06	< 0.005	不明	1	大阪府	1
2	田尻町 嘉祥寺	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.0	# 0.19	# 0.05	< 0.005	不明	1	大阪府	2
3	泉佐野市 高松南	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.11	< 0.08	< 0.02	< 0.005	196.5	1	大阪府	3
4	熊取町 小谷南	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 2.1	# 0.17	# 0.08	< 0.005	6	1	大阪府	4
5	貝塚市 三ツ松	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.3	< 0.08	< 0.02	< 0.005	2	1	大阪府	5
6	泉大津市 下之町	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.75	# 0.21	# 0.10	< 0.005	2.4	1	大阪府	6
7	高石市 加茂	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.0	# 0.14	# 0.06	< 0.005	3～5	1	大阪府	7
8	和泉市 横尾山町	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.19	< 0.08	< 0.02	< 0.005	5	1	大阪府	8
9	河内長野市 神ガ丘	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	# 0.10	< 0.02	< 0.005	1.5～2	1	大阪府	9
10	河内長野市 天見	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.7	# 0.10	< 0.02	< 0.005	約1.5	1	大阪府	10
11	大阪狭山市 大野中	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.84	< 0.08	# 0.05	< 0.005	3～4	1	大阪府	11
12	大阪狭山市 葉萁木	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 7.2	# 0.11	# 0.04	< 0.005	約6	1	大阪府	12
13	富田林市 新堂	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	# 0.12	# 0.04	< 0.005	約200	1	大阪府	13
14	河南町 大字山城	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 2.9	# 0.09	# 0.03	< 0.005	約3～5	1	大阪府	14
15	松原市 小川	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	# 0.12	# 0.03	< 0.005	100	1	大阪府	15
16	藤井寺市 川北	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	# 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	# 0.0008	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	# 0.12	# 0.03	< 0.005	148	1	大阪府	16
17	四條畷市 北出町	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 5.0	# 0.27	# 0.05	< 0.005	約3	1	大阪府	17
18	守口市 佐太中町	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.90	# 0.23	# 0.22	< 0.005	約30	1	大阪府	18
19	交野市 郡津	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	< 0.08	# 0.02	< 0.005	約10	1	大阪府	19
20	池田市 伏尾町	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 1.2	# 0.21	# 0.04	< 0.005	5	1	大阪府	20
21	箕面市 栗生間谷西	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.16	# 0.41	# 0.02	< 0.005	8	1	大阪府	21
22	能勢町 天王	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.09	# 0.25	< 0.02	< 0.005	6	1	大阪府	22
23	能勢町 宿野	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 0.40	# 0.62	< 0.02	< 0.005	50	1	大阪府	23
24	大阪市 西区北堀江	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	# 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	# 2.0	# 0.21	# 0.06	< 0.005	3	1	大阪市	24
25	大阪市 港区田中	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.08	# 0.32	# 0.29	< 0.005	357	1	大阪市	25
26	大阪市 都島区都島本通	< 0.0003	N.D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N.D.	< 0.002	< 0.0002																						

(つづき)

計画 番号	所在地	カ ド ミ ウ ム	全 シ ア ン	鉛	六 価 ク ロ ム	砒 素	総 水 銀	ア ル キ ル 水 銀	P C B	ジ ク ロ メ タ ン	四 塩 化 炭 素	塩 化 ビ ニ ル モ ノ マー	1、 2、 ジ ク ロ エ タ ン	1、 1、 ジ ク ロ エ チ レ ン	1、 2、 ジ ク ロ エ チ レ ン	1、 1、 2、 ジ ク ロ エ チ レ ン	1、 1、 2、 ジ ク ロ エ チ レ ン	テ ト ラ ク ロ ロ エ チ レ ン	1、 3、 ジ ク ロ ロ ベ ン ク	チ ウ ラ ム	シ マ ジ ン	チ オ ベ ン カ ル	ベ ン ゼ ン	セ レ ン	硝 酸 性 窒 素 及 亜 硝 酸 性 窒 素	ふ っ 素	ほう 素	1、 4、 ジ オ キ サン	深 度 （ m ）	回 数	調 査 実 施 主 体	計画 番号			
31	堺市	西区浜寺船尾町西	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 8.1	# 0.13	# 0.05	< 0.005	3	1	堺市	31
32	堺市	西区草部	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.89	# 0.10	# 0.04	< 0.005	不明	1	堺市	32
33	堺市	南区大庭寺	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 1.1	< 0.08	< 0.02	< 0.005	不明	1	堺市	33
34	堺市	南区鉢ヶ峯寺	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.25	< 0.08	< 0.02	< 0.005	不明	1	堺市	34
35	堺市	北区百舌鳥赤畑町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 2.5	# 0.13	# 0.06	< 0.005	3	1	堺市	35
36	堺市	東区菩提町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 4.1	# 0.10	# 0.03	< 0.005	不明	1	堺市	36
37	岸和田市	北阪町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 1.8	# 0.22	< 0.02	< 0.005	不明	1	岸和田市	37
38	岸和田市	岡山町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 2.1	# 0.23	# 0.07	< 0.005	8	1	岸和田市	38
39	岸和田市	荒木町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 3.2	# 0.12	# 0.04	< 0.005	不明	1	岸和田市	39
40	豊中市	上新田	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 3.9	< 0.08	# 0.03	< 0.005	不明	1	豊中市	40
41	豊中市	蛍池北町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 3.0	# 0.12	# 0.04	< 0.005	不明	1	豊中市	41
42	豊中市	熊野町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 4.2	< 0.08	< 0.02	< 0.005	10	1	豊中市	42
43	豊中市	岡上の町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 5.0	< 0.08	# 0.02	< 0.005	不明	1	豊中市	43
44	豊中市	岡町南	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	< 0.08	< 0.02	< 0.005	10	1	豊中市	44
45	豊中市	三和町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.08	# 0.17	# 0.20	< 0.005	252	1	豊中市	45
46	吹田市	山田丘	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.53	< 0.08	< 0.02	< 0.005	200	1	吹田市	46
47	吹田市	千里万博公園	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.6	< 0.08	< 0.02	< 0.005	200	1	吹田市	47
48	吹田市	山田西	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	< 0.08	# 0.07	< 0.005	200	1	吹田市	48
49	吹田市	山手町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	# 0.19	# 0.02	< 0.005	200	1	吹田市	49
50	吹田市	芳野町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	# 0.28	# 0.22	< 0.005	107	1	吹田市	50
51	吹田市	垂水町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.53	< 0.08	# 0.05	< 0.005	7	1	吹田市	51
52	吹田市	上山手町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 1.8	# 0.08	# 0.04	< 0.005	2	1	吹田市	52
53	吹田市	南高浜町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 7.5	< 0.08	# 0.05	< 0.005	5.5	1	吹田市	53
54	吹田市	山田東	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 0.94	< 0.08	# 0.02	< 0.005	3	1	吹田市	54
55	吹田市	佐井寺	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	# 1.7	< 0.08	# 0.03	< 0.005	6	1	吹田市	55
56	高槻市	登町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	# 0.10	# 0.06	< 0.005	150	1	高槻市	56
57	高槻市	富田町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	< 0.08	< 0.02	< 0.005	9	1	高槻市	57
58	高槻市	道鶴町	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02	< 0.005	< 0.0005	—	N. D.	< 0.002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	< 0.0006	< 0.0003	< 0.002	< 0.001	< 0.002	< 0.002	< 0.08	# 0.12	# 0.03	< 0.005	160	1	高槻市	58
59	枚方市	高野道	< 0.0003	N. D.	< 0.005	< 0.02</																													

8-8 地下水質汚染井戸周辺地区調査実施地区図
(平成 30 年度)



平成30年度地下水質汚染井戸周辺地区調査結果

番号	地区名 (汚染井戸の所在地)	汚染井戸の概要			汚染井戸周辺地区調査結果				
		調査年度 調査の種別	項 目	検出濃度 (mg/L)	調査井戸数	環境保全目標 超過井戸数	項 目	最高濃度 (mg/L)	備 考
1	大東市 三洋町	平成29年度 自主的な調査	ふっ素	1.1 *	13 (0)	1 (0)	ふっ素	0.89 *	・透過性浄化壁を設置 ・周辺の基準超過井戸 については継続監視 へ移行
2	交野市 森北	平成29年度 自主的な調査	砒素	0.092 *	2 (1)	0 (0)	砒素	< 0.005	継続監視へ移行
3	交野市 星田	平成29年度 自主的な調査	鉛 砒素	0.006 0.023 *	4 (2)	0 (0)	鉛 砒素	< 0.005 < 0.005	近隣の代表地点で継続 監視
4	交野市 倉治	平成29年度 自主的な調査	鉛 砒素 総水銀 砒素	0.024 * 0.021 * 0.00051 * 0.013 *	4 (1)	0 (0)	鉛 砒素 総水銀	< 0.005 < 0.005 < 0.0005	継続監視へ移行
5	交野市 私部	平成29年度 自主的な調査	鉛 砒素	0.006 0.009	2 (0)	0 (0)	鉛 砒素	< 0.005 < 0.005	
6	交野市 幾野	平成29年度 自主的な調査	鉛	0.010	3 (0)	0 (0)	鉛	< 0.005	
7	藤井寺市 北岡	平成29年度 自主的な調査	ベンゼン	83 *	5 (2)	0 (0)	総水銀	< 0.001	原位置浄化を実施予定
8	摂津市 三島	平成30年度 自主的な調査	ふっ素	0.54	0 (0)	0 (0)			
9	交野市 星田北	平成30年度 自主的な調査	ふっ素	5.7 *	2 (0)	0 (0)	ふっ素	0.26	事業者による継続監視
10	泉佐野市 住吉町	平成30年度 自主的な調査	砒素	0.013 *	4 (0)	0 (0)	砒素	0.002	継続監視へ移行
11	交野市 寺	平成30年度 自主的な調査	総水銀	0.00045	2 (0)	0 (0)	総水銀	< 0.00005	
12	能勢町 宿野	平成30年度 概況調査	ふっ素	0.62	3 (1)	0 (0)	ふっ素	0.34	
13	箕面市 粟生間谷西	平成30年度 概況調査	ふっ素	0.41	1 (0)	0 (0)	ふっ素	0.50	
14	吹田市 江の木町	平成30年度 自主的な調査	ベンゼン	0.003	2 (0)	0 (0)	ベンゼン	< 0.001	
15	枚方市 上野3丁目	平成30年度 自主的な調査	PCB	0.0006 *	4 (0)	0 (0)	PCB	< 0.0005	事業者へ定期的なモニ タリングの実施及び報告 を行うように指導
16	茨木市 下穂積	平成30年度 法に基づく調査	砒素 ふっ素	0.01 0.47	4 (1)	0 (0)	砒素 ふっ素	0.003 0.09	
17	茨木市 田中町	平成30年度 自主的な調査	cis-1,2-DCE クロロエチレン	0.025 0.0011	4 (1)	0 (0)	PCE TCE 1,1-DCE 1,2-DCE MC BMC クロロエチレン	< 0.0005 < 0.001 < 0.002 < 0.004 < 0.0005 < 0.0006 < 0.0002	

- 1 汚染井戸：汚染井戸周辺地区調査の契機となった調査が行われた井戸。
- 2 調査の種別について
自主的な調査：事業者等による自主的な地下水調査、法に基づく調査：土壤汚染対策法に基づく調査
- 3 「*」は、環境保全目標を超過していることを表しています。
- 4 「<」は、環境基準又は水道水質基準に定められている測定方法で測定した結果、定量が可能な最小濃度（定量下限値）を下回っていることを表しています。
- 5 () 内は、飲用井戸数（内数）を表しています。
- 6 TCE：トリクロロエチレン PCE：テトラクロロエチレン MC：1,1,1-トリクロロエタン BMC：1,1,2-トリクロロエタン
1,2-DCE：1,2-ジクロロエチレン 1,1-DCE：1,1-ジクロロエチレン 1,2-DC：1,2-ジクロロエタン DCM：ジクロロメタン
TCM：四塩化炭素 NO₃⁻、NO₂⁻：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 シアン：シアン化物イオン及び塩化シアン

8－9 地下水質継続監視調査測定地区図
(平成 30 年度)



環境保全目標以下で検出、および環境保全目標を超過する項目を有する地点について、その項目と年平均値を示した。

測定地点		健 康 項 目 年 平 均 値 (mg/L)																											井戸の諸元等						
計画 番号	所在地	カ ド ミ ウ ム	全 シ ア ン	鉛	六 価 ク ロ ム	砒 素	総 水 銀	アル キ ル 水 銀	P C B	ジ ク ロ メ タ ン	四 塩 化 炭 素	塩 化 ビ ニ ル モ ノ マ ー	1、 2、 ジ ク ロ エ タ ン	1、 ロ エ チ レ ン ク	1、 ロ エ チ レ ン ク	1、 ト リ ク ロ エ タ ン	1、 ト リ ク ロ エ タ ン	ト リ ク ロ エ チ レ ン	テ ト ラ ク ロ エ チ レ ン	1、 ロ プ ロ ベ ン ク	チ ウ ラ ム	シ マ ジ ン	チ オ ベ ン カ ル プ	ベ ン ゼ ン	セ レ ン	硝 酸 性 窒 素 及 亜 硝 酸 性 窒 素	ふ っ 素	ほう 素	1、 4、 ジ オ キ サ ン	深 度 (m)	回 数	調 査 実 施 主 体	計 画 番 号		
T-1	泉佐野市 野出町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	# 0.010	< 0.0005	-	# 0.002	* 0.022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	大阪府	T-1
T-3	岸和田市 西大路町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	* 0.043	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1	岸和田市	T-3	
T-5-1	藤井寺市 小山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	# 0.0012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	2	大阪府	T-5-1	
T-5-2	藤井寺市 岡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	# 0.0060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2	大阪府	T-5-2	
T-5-3	藤井寺市 藤井寺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	大阪府	T-5-3	
T-7-3	池田市 豊島南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	# 0.009	# 0.005	# 0.058	< 0.0006	< 0.001	# 0.0036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	大阪府	T-7-3	
T-8-1	高槻市 桃園町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.47	< 0.0004	# 0.003	* 0.52	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.3	1	高槻市	T-8-1	
T-8-2	高槻市 桃園町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.67	# 0.0004	# 0.029	* 4.1	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.1	1	高槻市	T-8-2	
T-8-3	高槻市 下田部町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.092	< 0.0004	< 0.002	* 0.18	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	1	高槻市	T-8-3	
T-8-4	高槻市 下田部町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0004	# 0.0011	< 0.002	# 0.023	< 0.0005	-	* 0.031	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	1	高槻市	T-8-4	
T-8-5	高槻市 西冠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.018	# 0.0012	< 0.002	* 0.10	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	1	高槻市	T-8-5	
T-8-10	高槻市 明田町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0046	# 0.0006	# 0.005	* 0.35	< 0.0005	-	# 0.008	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	1	高槻市	T-8-10	
T-8-11	高槻市 大学町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	# 0.019	< 0.0005	-	# 0.003	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118	1	高槻市	T-8-11	
T-15-1	岸和田市 岸城町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	* 0.049	< 0.0005</																			

計画番号	所在地	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1、2、ジクロロエタン	1、1、2、2、テトラクロロエタン	1、1、2、2、テトラクロロエタン	トリクロロエチレン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1、3、5、トリクロロベンゼン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1、4、ジオキサン	深度（m）	回数	調査実施主体	計画番号
T-64	池田市 伏尾町	-	-	-	-	# 0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	2	大阪府	T-64
T-67-2	能勢町 野間出野	-	-	-	-	* 0.014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	2	大阪府	T-67-2
T-76	吹田市 江坂町	-	-	-	-	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	2	吹田市	T-76
T-77	枚方市 楠葉中之芝	-	-	-	-	* 0.042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	2	枚方市	T-77
T-78	島本町 山崎	-	-	-	-	* 0.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	2	大阪府	T-78
T-83-2	守口市 本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	2	大阪府	T-83-2
T-89-2	八尾市 西弓削	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	1	八尾市	T-89-2
T-90	大東市 諸福	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0004	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	大阪府	T-90
T-93-2	八尾市 北亀井町	-	-	-	-	* 0.059	-	-	-	< 0.002	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	1	八尾市	T-93-2
T-93-3	八尾市 北亀井町	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	# 0.0003	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	1	八尾市	T-93-3
T-93-4	八尾市 北亀井町	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	* 0.0063	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	1	八尾市	T-93-4
T-94-1	枚方市 中宮東之町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	枚方市	T-94-1
T-94-2	枚方市 上野	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	# 0.005	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	枚方市	T-94-2
T-96-2	門真市 小路町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	2	大阪府	T-96-2
T-98	熊取町 朝代西	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245	2	大阪府	T-98
T-100-2	岸和田市 田治米町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	# 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	1	岸和田市	T-100-2
T-101	大阪狭山市 今熊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0002	-	< 0.002	# 0.011	< 0.0005	-	# 0.003	* 0.012	-	-	-	-	-	# 6.9	-	-	-	8	2	大阪府	T-101
T-102	大阪市 東淀川区大桐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 6.8	-	-	-	6	1	大阪市	T-102
T-106-1	高槻市 幸町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0027	< 0.0004	< 0.002	# 0.005	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	1	高槻市	T-106-1
T-106-2	高槻市 幸町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	# 0.011	< 0.0005	-	* 0.011	# 0.0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	1	高槻市	T-106-2
T-106-4	高槻市 幸町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.02	< 0.0004	< 0.002	* 0.15	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1	高槻市	T-106-4
T-107-1	寝屋川市 木田元宮	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	-	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	寝屋川市	T-107-1
T-107-2	寝屋川市 木田元宮	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	-	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	1	寝屋川市	T-107-2
T-111	豊中市 名神口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.016	-	< 0.002	* 0.24	< 0.0005	-	# 0.009	< 0.0005	-	-	-	-	-	# 0.25	# 0.66	-	-	20	1	豊中市	T-111
T-112	吹田市 片山町	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	# 0.0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	吹田市	T-112
T-113	高槻市 宮田町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	< 0.0004	< 0.002	# 0.039	< 0.0005	-	* 0.012	* 0.048	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1	高槻市	T-113
T-114	枚方市 尊延寺馬廻	-	-	# 0.007	-	* 0.012	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	2	枚方市	T-114
T-120	河内長野市 小塩町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 13	-	-	-	5～6	2	大阪府	T-120
T-123-1	寝屋川市 出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	寝屋川市	T-123-1
T-123-2	寝屋川市 出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	寝屋川市	T-123-2
T-125-2	高石市 高師浜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 9.2	-	-	-	-	5	2	大阪府	T-125-2
T-127-3	池田市 木部町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.29	# 0.07	-	不明	2	大阪府	T-127-3
T-129-1	大阪市 浪速区元町	-	-	-	-	* 0.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	大阪市	T-129-1
T-130	八尾市 志紀町西	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.048	-	-	< 0.004	-	-	-	-	-	-	-	# 0.007	-	-	-	-	# 0.035	20	1	八尾市	T-130
T-136	大阪市 西成区鶴見橋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	1.0	-	-	124	1	大阪市	T-136
T-140	高槻市 唐崎中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	# 0.0006	< 0.002	# 0.007	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	1	高槻市	T-140
T-141	高槻市 西大樋町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0016	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1	高槻市	T-141

計画 番号	所在地	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1、2、ジクロロエタン	1、1、ジクロロエチレン	1、2、ジクロロエチレン	1、1、2、2、テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	1、1、2、2、テトラクロロエチレン	1、3、ジクロロベンゼン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1、4、ジオキサン	深度（m）	回数	調査実施主体	計画番号	
T-143	貝塚市 堀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 25	-	-	-	4	2	大阪府	T-143	
T-148	能勢町 下田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 1.9	-	-	-	40	2	大阪府	T-148
T-152	岸和田市 並松町	-	N.D.	< 0.005	-	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.08	-	-	-	5	1	岸和田市	T-152
T-153-2	岸和田市 春木宮本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 11	-	-	-	不明	1	岸和田市	T-153-2	
T-153-3	岸和田市 春木宮川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 5.2	-	-	-	不明	1	岸和田市	T-153-3	
T-156	大東市 寺川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 1.1	-	-	-	3.7	2	大阪府	T-156
T-157	池田市 古江町	-	-	-	-	* 0.036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	大阪府	T-157
T-158	大阪市 旭区大宮	-	-	# 0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	近畿地整	T-158
T-160	大阪市 住之江区御崎	-	-	-	-	# 0.009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 1.8	* 1.3	-	10.6	1	近畿地整	T-160	
T-161	堺市 中区土塔町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	# 0.005	-	-	* 0.22	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	堺市	T-161
T-164-2	和泉市 三林町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.47	-	-	-	不明	2	大阪府	T-164-2
T-167	富田林市 富田林町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	-	-	< 0.001	* 0.012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	2	大阪府	T-167
T-168	富田林市 寿町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	# 0.008	-	-	# 0.004	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	大阪府	T-168
T-169-2	和泉市 池上町	-	-	-	-	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	大阪府	T-169-2
T-172	大阪市 此花区島屋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 2.1	-	-	30	1	大阪市	T-172
T-173	岸和田市 塔原町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 2.1	-	-	-	4	1	岸和田市	T-173	
T-174	豊中市 上新田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 16	-	-	-	9	1	豊中市	T-174	
T-176	豊中市 豊南町南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 7.8	-	-	-	不明	1	豊中市	T-176	
T-177	豊中市 神州町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.006	-	-	-	-	8.5	1	豊中市	T-177	
T-178	吹田市 岸部中	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	-	* 0.017	< 0.0004	< 0.002	* 0.064	< 0.0005	< 0.0006	# 0.003	# 0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1~4	1	吹田市	T-178
T-179	枚方市 船橋本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	-	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	枚方市	T-179
T-181	摂津市 別府	-	-	# 0.007	-	* 0.043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	大阪府	T-181
T-182	河内長野市 東片添町	-	-	-	-	# 0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	2	大阪府	T-182
T-183	大阪市 鶴見区浜	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.0002	* 0.057	< 0.0004	< 0.002	* 0.12	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	-	-	-	< 0.001	-	-	# 0.57	-	-	不明	1	大阪市	T-183
T-185	岸和田市 稲葉町	-	-	< 0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	岸和田市	T-185
T-188	高槻市 東五百住町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 1.3	-	-	-	10	1	高槻市	T-188
T-191	富田林市 本町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 7.7	-	-	-	5	2	大阪府	T-191	
T-193	泉大津市 上之町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	* 0.12	-	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	大阪府	T-193
T-194	和泉市 池田下町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 17	-	-	-	4.3	2	大阪府	T-194	
T-195	四條畷市 砂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0045	-	# 0.002	* 0.65	-	< 0.0006	* 1.4	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	2	大阪府	T-195
T-196-2	泉佐野市 鶴原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0096	< 0.0004	< 0.002	# 0.005	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	2	大阪府	T-196-2
T-197-2	門真市 東田町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.34	-	-	-	15.6	2	大阪府	T-197-2
T-197-3	門真市 東田町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 14	-	-	-	4	2	大阪府	T-197-3
T-198	大阪市 都島区中野町	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.0002	* 0.0054	< 0.0004	< 0.002	< 0.004	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	-	-	-	< 0.001	-	-	-	-	35	1	大阪市	T-198	
T-199	堺市 西区家原寺町	-	-	-	-	* 0.018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	1	堺市	T-199
T-200-1	八尾市 竹濑西	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	* 0.16	-	-	* 0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	八尾市	T-200-1
T-200-2	八尾市 竹濑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.019	-	-	# 0.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	1	八尾市	T-200-2

計画番号	所在地		カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素	塩化ビニルモノマー	1、1、2、2-ジクロロエタン	1、1、2、2-ジクロロエタン	1、1、2、2-ジクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1、1、2、2-ジクロロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1、4-ジオキサン	深度（m）	回数	調査実施主体	計画番号		
T-200-3	八尾市	竹濬東	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	1	八尾市	T-200-3		
T-201-2	八尾市	安中町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0010	-	-	< 0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	1	八尾市	T-201-2		
T-202-2	豊能町	余野	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.21	-	-	3	2	大阪府	T-202-2		
T-203	吹田市	垂水町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 3.8	-	-	-	3	2	吹田市	T-203		
T-204	守口市	大宮通	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.001	-	-	-	-	-	-	4.7	2	大阪府	T-204	
T-206	大阪市	平野区加美北	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.002	< 0.0002	* 0.12	< 0.0004	< 0.002	* 0.10	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	-	-	-	< 0.001	-	-	-	-	-	60	1	大阪市	T-206
T-207	堺市	美原区大保	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 0.0048	-	< 0.002	# 0.038	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	2	堺市	T-207	
T-208	堺市	中区伏尾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	# 0.040	# 0.014	-	-	* 0.020	* 0.049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	1	堺市	T-208	
T-209	堺市	西区上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 13	-	-	-	7.5	1	堺市	T-209		
T-210	柏原市	片山町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 3.7	94	2	大阪府	T-210		
T-211	泉佐野市	鶴原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 12	-	-	-	4	2	大阪府	T-211		
T-212	河内長野市	天見	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	* 1.6	-	-	50	2	大阪府	T-212		
T-213	池田市	畑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 5.4	-	-	-	3～5	2	大阪府	T-213		
T-214	堺市	堺区南安井町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	# 0.005	-	-	# 0.002	# 0.0073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	1	堺市	T-214	
T-215	堺市	堺区新町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0003	-	-	* 0.067	-	< 0.0006	# 0.001	# 0.0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	1	堺市	T-215	
T-216	堺市	東区高松	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 2.5	-	-	-	不明	1	堺市	T-216		
T-217	茨木市	耳原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	# 0.0003	-	< 0.002	# 0.039	< 0.0005	< 0.0006	* 0.018	* 0.067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	2	茨木市	T-217	
T-218	堺市	美原区多治井	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.0002	-	< 0.002	< 0.004	-	-	* 0.015	< 0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不明	1	堺市	T-218	
T-219	大阪市	生野区巽中	-	-	-	-	* 0.041	-	-	-	< 0.002	< 0.0002	* 0.15	< 0.0004	< 0.002	# 0.006	< 0.0005	< 0.0006	< 0.001	< 0.0005	< 0.0002	-	-	-	< 0.001	-	-	-	-	60	1	大阪市	T-219	

(注1)「－」は測定せず。「N.D.」は報告下限値未満をいい、全シアンは0.1mg/L、アルキル水銀は0.0005mg/L、PCBは0.0005mg/Lです。
(注2)「#」は検出しましたが、環境保全目標以下でした。「*」は環境保全目標を超えて検出しました。なお、測定地点の年間評価は平均値で行います。
(注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合(報告下限値0.0005mg/L)測定を行うこととしています。
(注4)平成29年4月1日から、「塩化ビニルモノマー」の地下水環境基準の表記は「クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)」に変更されました。

8-10 土壌汚染対策法の施行状況

(平成30年度末現在)

項 目 \ 所 管	大阪府	大阪市	堺市	岸和田市	豊中市	吹田市	高槻市	枚方市	茨木市	八尾市	寝屋川市	東大阪市	計
法第3条第1項に規定する有害物質使用特定施設の使用が廃止された件数	272	812	70	26	39	166	45	64	96	44	29	72	1731
法第3条第1項に基づく土壌汚染状況調査の結果報告件数	56	228	26	8	12	19	14	15	17	23	19	31	468
上記調査の結果、基準超過し要措置区域等に指定された件数	27	99	20	2	6	8	7	6	10	9	4	11	209
法第3条第1項のただし書に基づき確認を行った件数	233	487	73	28	30	116	35	61	100	34	20	45	1262
法第4条第1項に基づく土地の形質の変更届出件数	854	522	275	63	135	236	267	215	173	104	89	134	3067
法第4条第2項に基づく調査結果報告件数	2	0	0	0	0	0	8	3	1	1	1	0	16
法第4条第3項に基づき調査命令を発出した件数	19	23	8	0	5	9	16	22	4	1	1	3	111
上記調査の結果、基準超過し要措置区域等に指定された件数	14	24	5	0	4	4	14	12	3	2	2	3	87
法第5条第1項に基づき調査命令を発出した件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法第14条第1項に基づく区域指定申請の結果、要措置区域等に指定された件数	40	207	32	0	29	15	15	25	10	3	0	4	380

注) 所管が大阪府となっている欄は、土壌汚染対策法政令市11市(大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、茨木市、八尾市、寝屋川市、東大阪市)を除く市町村(大阪府地方分権推進制度により知事の権限が移譲された市町村を含む)における件数を表しています。

8-11 大阪府生活環境の保全等に関する条例(土壌汚染対策)の施行状況

(平成30年度末現在)

項 目 \ 所 管	大阪府	大阪市	堺市	岸和田市	豊中市	吹田市	高槻市	枚方市	茨木市	八尾市	寝屋川市	東大阪市	計
条例第81条の4に規定する有害物質使用届出施設等の使用が廃止された件数	55	13	26	5	2	7	6	6	4	6	6	3	139
条例第81条の5に規定する土地の利用履歴等調査結果報告書受理件数	1,357	812	440	100	223	314	342	331	235	144	158	195	4,651
条例第81条の4、5及び6に基づく土壌汚染状況調査の結果報告件数	65	82	30	4	8	24	24	22	8	16	16	12	311
上記調査の結果、基準超過し要措置管理区域等に指定された件数	13	10	16	0	0	5	3	2	0	1	2	1	53
条例第81条の4及び6のただし書に基づき確認を行った件数	47	11	27	3	2	3	7	11	3	3	4	2	123

注) 所管が大阪府となっている欄は、土壌汚染対策法政令市11市(大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、茨木市、八尾市、寝屋川市、東大阪市)を除く市町村(大阪府地方分権推進制度により知事の権限が移譲された市町村を含む)における件数を表しています。

6. 研究委員会活動報告

令和元年度においては、下記の3つの研究委員会による活動が行われた。

●地下水・地中熱利用に関する研究委員会（委員長 神谷浩二）

- テーマ： 1) 温暖化・都市化に伴う平野部の地下温暖化の調査・検討
2) 地下水データ等の収集・分析と利活用に向けた課題整理

●地下水・地盤災害と防災技術に関する研究委員会（委員長：大島昭彦）

- テーマ： 1) 大阪地域における近年の地下水位変動と地盤沈下の検討
2) 地下水位高位化に伴う地盤災害の検討
3) 地下水位再低下による地盤沈下量の検討
4) 地下水位低下による液状化対策工法の検討

●地下水質と地盤環境に関する研究委員会（委員長：勝見 武）

- テーマ： 1) 建設工事に伴う地下水・土壌汚染問題の現状と課題
2) 大阪周辺地域における地下水の水質組成
3) 都市域における地下水の有効利用

次ページ以降に、それぞれの委員会の委員名簿および活動内容の報告として委員会資料の抜粋を掲載する。

【地下水・地中熱利用に関する研究委員会】

1. 委員構成（令和2年3月31日時点）

	氏 名	所 属	職 名
委員長	神谷 浩二	岐阜大学 工学部 社会基盤工学科	教授
委 員	有本 弘孝	(株) 地域 地盤 環境 研究所 調査部	次長
委 員	鍵本 司	株式会社 KGS(kansai geological survey)	執行役員 環境部部長
委 員	斎藤 哲也	国土交通省 近畿地方整備局 企画部 企画課	課長補佐
委 員	齋藤 雅彦	神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻	助教
委 員	高井 敦史	京都大学大学院地球環境学堂・地球環境学舎・三才学林	准教授
委 員	中戸 靖子	大阪府環境農林水産部 環境管理室 事業所指導課	課長補佐
委 員	濱元 栄起	埼玉県環境科学国際センター 土壌・地下水・地盤グループ	専門研究員
委 員	宮田 修志	ハイテック株式会社 環境水文課	課長
委 員	森川 俊英	株式会社 森川鑿泉工業所	常務取締役
オブザーバー	平西 恭子	大阪府環境農林水産部 エネルギー政策課 スマートエネルギー政策課	主査
事務局	越後 智雄	一般財団法人地域地盤環境研究所 地形・地質グループ	主任研究員

委員：氏名の五十音順

2. 研究テーマ

- 1) 温暖化・都市化に伴う平野部の地下温暖化の調査・検討
- 2) 地下水データ等の収集・分析と利活用に向けた課題整理

3. 委員会実施状況

- 1) 開催日時：平成31年4月12日（金） 10:00 - 12:00
会 場：一般財団法人 地域 地盤 環境 研究所 会議室
主な議題：
 - ・平成30年度活動報告
 - ・平成30年度委員会予算決算
 - ・H31年度委員会の研究方針
 - ・Kansai Geo-Symposium 2019の参加方針 など

4. 主な活動内容

Kansai Geo-Symposium 2019 において、本研究委員会から以下の成果発表を行った。

●大阪都心部における地下温暖化の実態（その3）

有本弘孝・濱元栄起・谷口真人・斎藤哲也・中戸靖子・神谷浩二

●大阪平野における地下温暖化の将来予測

濱元栄起・有本弘孝・谷口真人・斎藤哲也・中戸靖子・神谷浩二

●濃尾平野における扇状地河川からの地下水涵養量とその地域的特徴

神谷浩二・桑山浩幸・井上裕・井上やおき

※内容は *Kansai Geo-Symposium 2019* 論文集をご参照ください。

【地下水・地盤災害と防災技術に関する研究委員会】

1. 委員構成（2020年5月末現在）

	氏 名	所 属	職 名
委員長	大島 昭彦	大阪市立大学大学院 工学研究科 都市系専攻地盤工学研究室	教授
委員	磯野 栄一	株式会社森川鑿泉工業所	技術部長
委員	稲葉 徹	五洋建設株式会社大阪支店 土木営業部	担当部長
委員	北田 奈緒子	(一財)地域 地盤 環境 研究所	理事兼研究開発部門長
委員	諏訪 靖二	諏訪技術士事務所	代表技術士
委員	谷本 裕則	川崎地質株式会社西日本事業本部西日本支社 技術部 技術グループ	
委員	長屋 淳一	株式会社地域 地盤 環境 研究所	代表取締役社長
委員	野牧 優達	応用地質株式会社 流域・砂防事業部 流域技術部（関西事務所駐在）	専任リーダー
委員	平田 茂良	大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所 建築技術研究部	部長
委員	深井 公	積水ハウス株式会社 施工部 施工開発室 基礎・地盤技術G	部長
委員	吉川 雅史	錦城護謨株式会社 土木事業本部	事業副本部長
事務局	春日井 麻里	一般財団法人地域 地盤 環境 研究所 研究開発部門 地盤情報グループ	研究員

委員：氏名の五十音順

2. 委員会実施状況

委員会	開催	主な議題、および話題提供
第1回	2019/10/9	<ul style="list-style-type: none"> ● Kansai Geo-Symposium 2019 への投稿について ● 話題提供『地下水位低下工法について』
第2回	2020/3/18	<ul style="list-style-type: none"> ● 地下水位観測結果報告（JR 弁天町駅，尼崎市築地公園） ● 話題提供『尼崎市築地における地下水位低下による沈下予測』 ● 次年度の委員会体制・研究内容について

3. 主な活動内容

3.1 大阪地域における近年の地下水位変動と地盤沈下の検討

過年度に引き続き，地下水協議会にて整理している長期的な地下水位および地盤沈下量データについて検討した。結果については，「地下水情報に関する報告書」内，「3．長期間の地下水位変動」および「4．2019年の地下水位」を参照されたい。

3.2 尼崎市築地地区における検討

3.2.1 地下水位観測

尼崎市築地は、1995年阪神淡路大震災の際、液状化によって住宅が大きな被害を受け、震災復興事業の一環の中で道路と宅地を一体に液状化対策を図る地下水位低下工法が日本で初めて適用された地区である。表層3mを非液状化層とすることを目的として道路下に埋設した透水管により水位を1.0～1.5m程低下させ、地盤沈下対策として平均1.5m程度の土地の嵩上げを実施した。しかし、対策実施後の地下水位は計測されていないため、地下水位が現在でもG.L. -3m程度に保持されているか確認できていない。そこで、2017年度に築地地区内にある築地公園にて地盤調査を実施し、その後、沖積砂層の地下水位の観測を継続的に行っている。

図-1に築地公園の位置、図-2に水位計の設置概要、図-3に観測結果を示す。地下水位は降雨の影響を受けて変動しているが、概ねG.L. -2.8m程度で推移している。ただし、降雨量が増えると水位が0.4m～0.5m程度上昇し、元の水位に戻るまで2～3ヶ月かかることが明らかとなった。なお、2020年1月初め頃、降雨量はそれほど多くないが水位が0.8m急上昇し、その後短期間で水位が下がり、これまでとは異なる変動を示している。その後も水位が上昇傾向にあり、これらの要因については、今後も継続的に観測を行うことで要因を分析する。また、水温は夏に高く冬に低くなる傾向を示している。



図-1 築地公園の位置

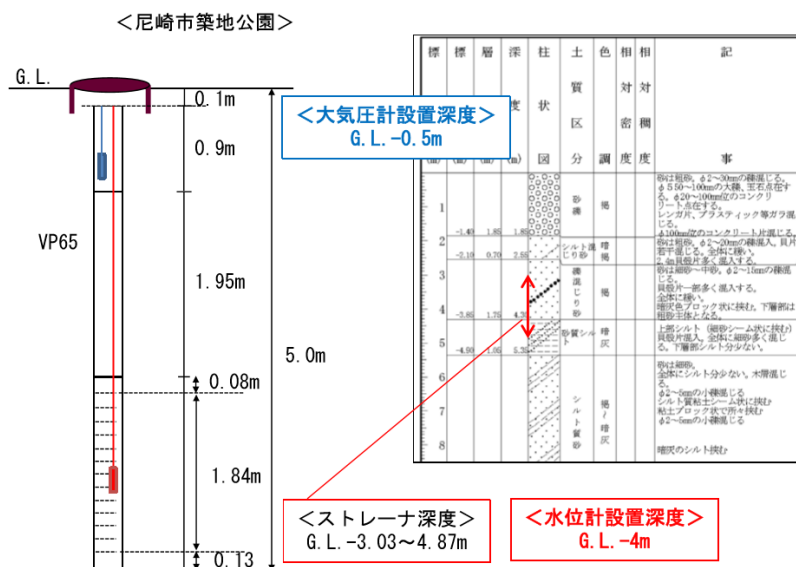


図-2 水位計設置概要

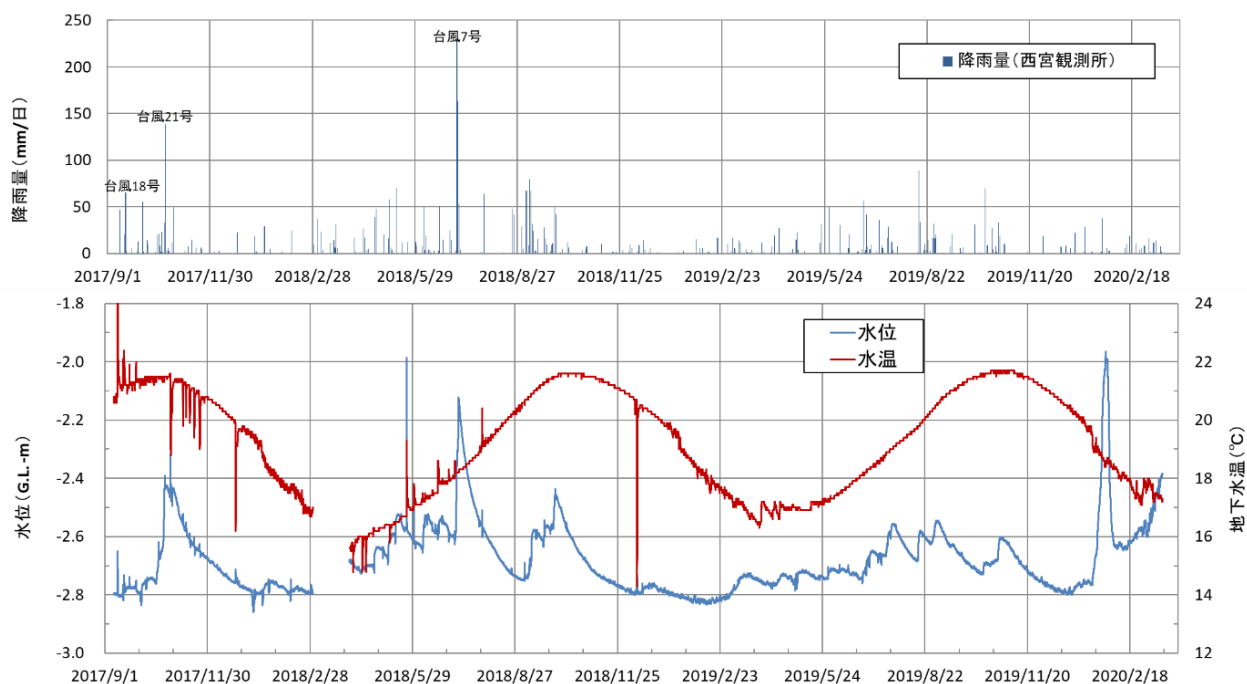


図-3 築地公園における地下水位観測結果

3.2.2 地下水位低下による沈下量予測

尼崎市築地公園において実施した地盤調査により得られた試料を基に，Ma13層の各種土質試験を行い，その結果を用いて，沖積砂層の地下水位を下げた際のMa13層の沈下量の予測を行った。

図-4に求めたMa13層の土質特性の深度分布を示す。築地地区のMa13層は，上部で塑性が低く中央部で高くなる弓形の分布を示している。また圧密試験結果より，Ma13層の上部はほぼ正規圧密，下部は過圧密となっている。これは過去の盛土と水位低下により圧密沈下が生じたためと考えられる。また，Ma13層の各深度における圧縮曲線を図-5に示す。圧密試験から得られる圧縮曲線は，サンプリング時の応力解放や乱れにより下方に位置することが知られている。よって図-6のように $\Delta f (= f_0 - f_{p0})$ (f_0 : 初期体積比， f_{p0} : 有効土被り圧 p_0 に対応する f) だけ上方に補正した圧縮曲線を用いて沈下予測を行った。具体的には圧縮曲線を図-7のように多項式による回帰式に置き換え，任意の地下水位低下量に対するひずみ ε_1 を求めることで，沈下量を推定した。沖積砂層の地下水位を下げた際のMa13層の沈下量予測結果を図-7に示す。地下水位低下量が増えることで沈下量が大きくなり，地下水位を2m低下させることで約6cmの沈下が生じると予測される。

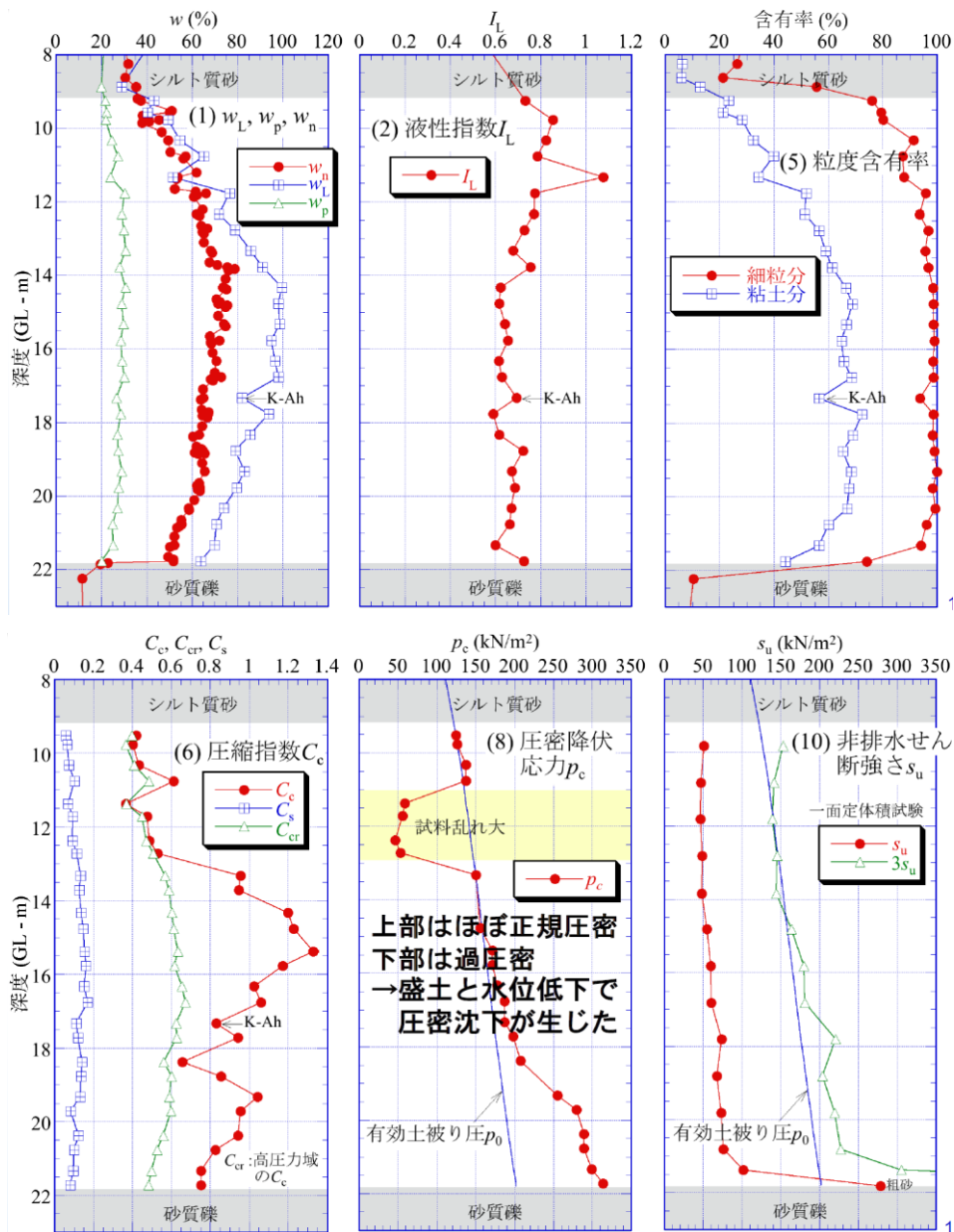


図-4 Ma13層の土質特性の深度分布

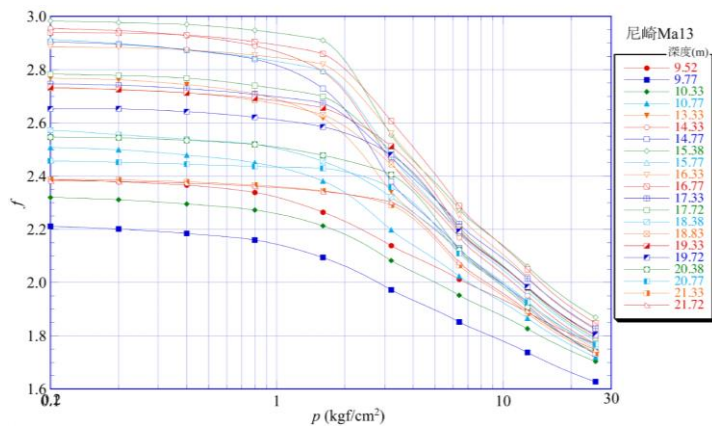


図-5 Ma13層の圧縮曲線

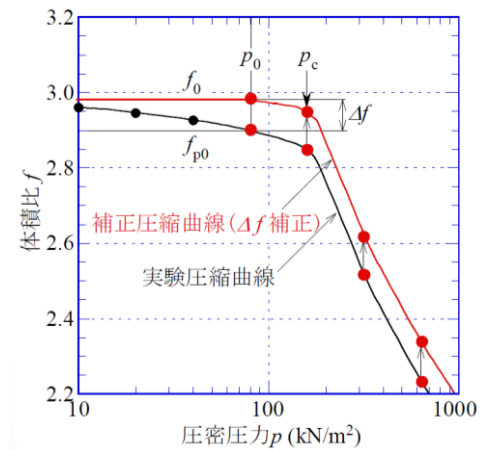


図-6 圧縮曲線の Δf 補正

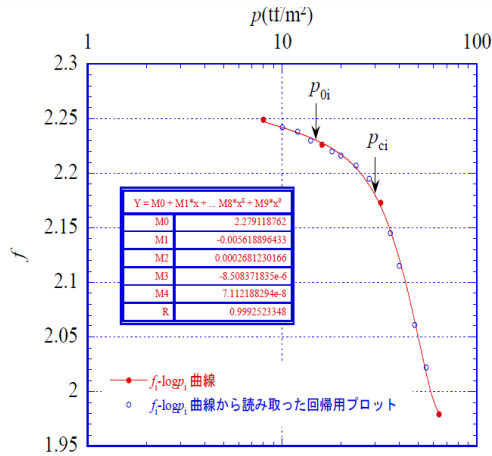


図-7 圧縮曲線の4次式による回帰

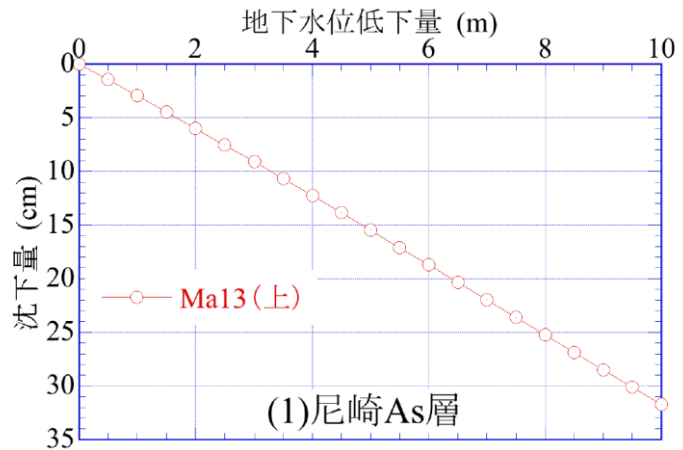


図-8 沖積砂層の地下水位低下時の沈下量

3.3 地下水位低下工法の検討

3.3.1 概要と実施事例

地下水位低下工法は、地下水位を現況から低下させることにより非液状化層の厚さを増大させるとともに、有効応力が増すことにより液状化しにくくなる効果がある工法である。地下水位低下工法には図-9のように排水管方式と井戸方式があり、排水管方式にはさらに開削工法と推進工法がある。図-10に開削工法と推進工法のドレーン管設置概念図を、表-1にそれぞれの工法の概要と特徴を示す。開削工法は確実な設置が可能な反面、周辺的生活環境への影響が大きくなる他、実施は浅い深度に限定される工法である。一方、推進方式は生活環境への影響は少なく工期短縮を図れるが、予期せぬ地中障害物に当たった際には対処に時間を要する。よって現状では開削工法を適用する事例が多く、東北地方太平洋沖地震後に液状化対策を実施した関東地方の自治体においても、液状化対策として地下水位低下工法を実施した5自治体のうち、推進工法を用いたのは千葉市の1市のみであった。

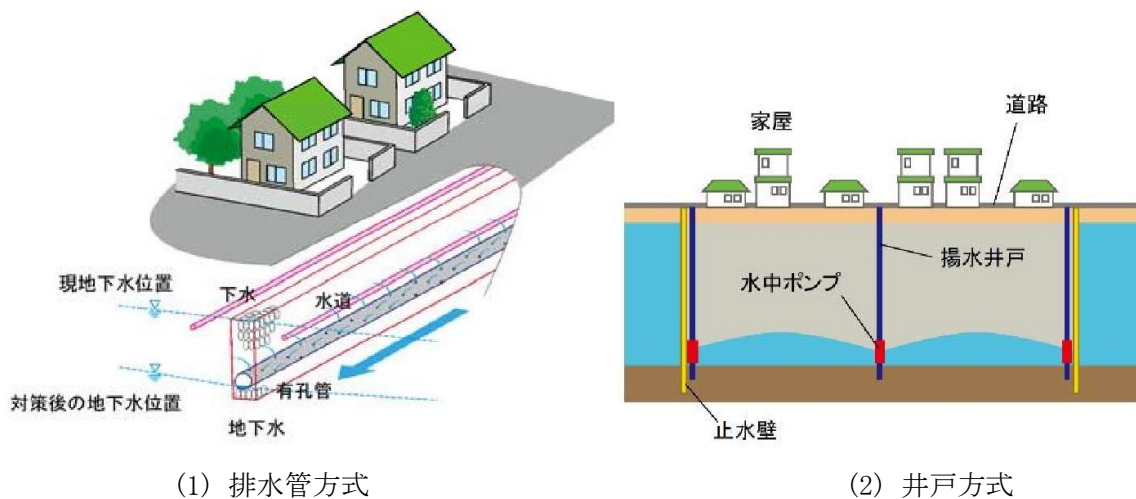
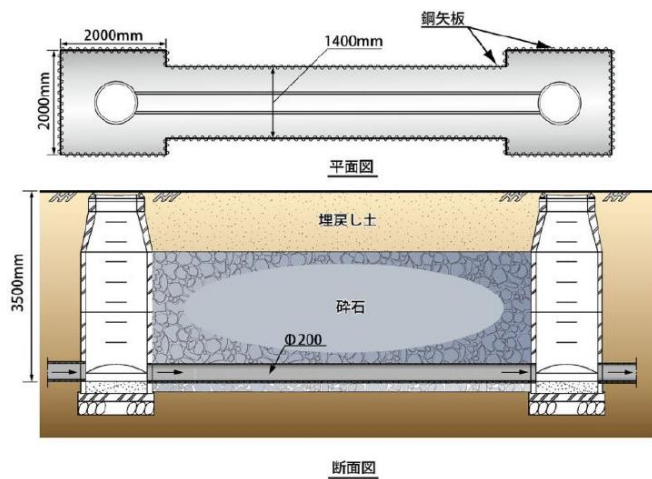
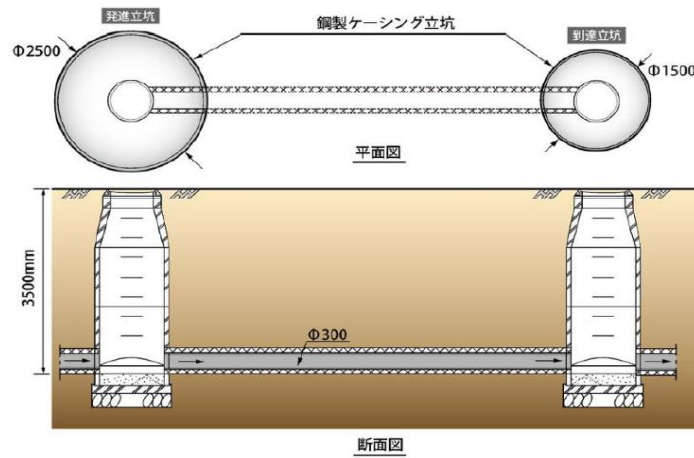


図-9 地下水位低下工法



(1) 開削工法



(2) 推進工法

図-10 ドレーン管設置概念図

(出典：市街地液状化対策推進ガイドンス)

表-1 開削工法と推進工法の概要と特徴

	開削工法	推進工法
概要	土留工を打設し全路線を埋設深度まで掘削し暗渠排水管を設置する工法	立坑を構築しさや管やドレーン管を同時に推進し、到達後にさや管を引き抜く工法
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確実な設置が可能 ・ 地中の障害物等に柔軟に対応可能 ・ 埋め戻しによる砕石層が構築されるため地層条件に左右されず集水可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の振動、騒音等、周辺への影響が少ない ・ 舗装撤去等は立坑箇所限定され生活環境への影響は小さい ・ 地下埋設物の移設工事が少ない ・ 開削工法に比べ工期短縮が図れる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工方法の性質上、浅い深度に限定される ・ 施工時の土留工（鋼矢板等）を引き抜き撤去する際に緩みによる周辺影響あり ・ 舗装撤去や工事期間の道路通行止め等、生活環境への影響が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地中障害物に当たると対処に時間を要する ・ 管設置工法として実績が少ない ・ 排水効率は地層条件に左右される

3.3.2 大阪・神戸地域での適用に関する検討

これまでの研究結果より大阪・神戸地域においては液状化対策として地下水位を2~3m程度低下させることが可能であると考えられる。しかし開削工法は排水管の設置深度が浅い位置に限定されるため、地下3mの位置に排水管を設置することは難しいように思われる。また、排水管工法の課題の1つとして、ドレーンの目詰まりによる排水力の低下があるが、推進工法の方が開削工法に比べ目詰まりを防止しやすいと考えられている。以上より、大阪・神戸地域において地下水位低下工法を実施する場合、排水管方式（推進工法）を用いることが適切ではないかと推測される。

推進工法の種類としては、MPDパイプを用いたガイアモール工法（写真-1）や、KBドレーンパイプを用いたKBドレーン工法（図-12）等がある。また到達立坑が不要となる工法（KBリターン工法）もある。さらにフレキシブル排水管を利用すること方法も考えられる（写真-2，図-13）。

今後もデータの拡充による沖積砂層の地下水位低下可能量の推定精度の向上および、推進工法の実施可能性について検討していきたい。

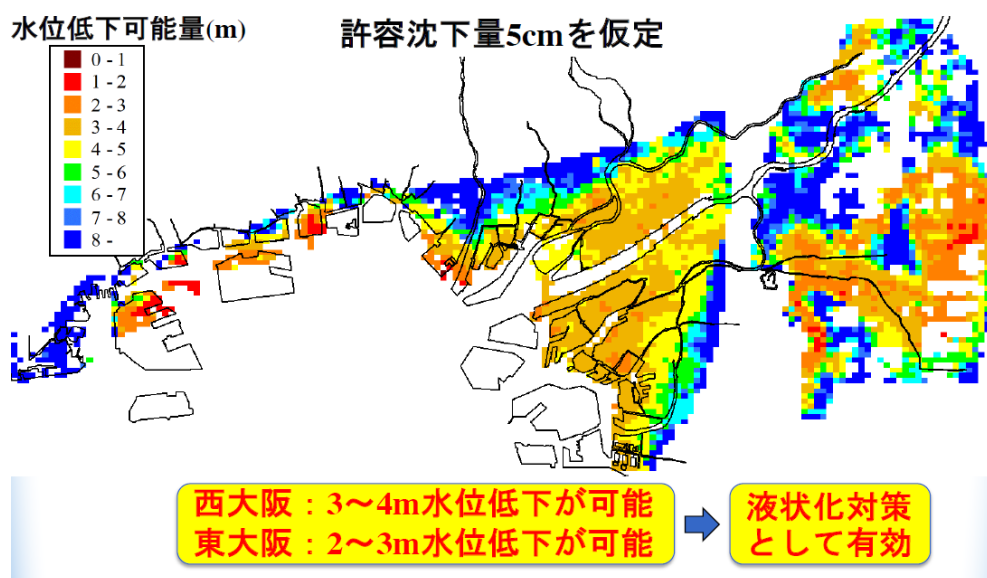
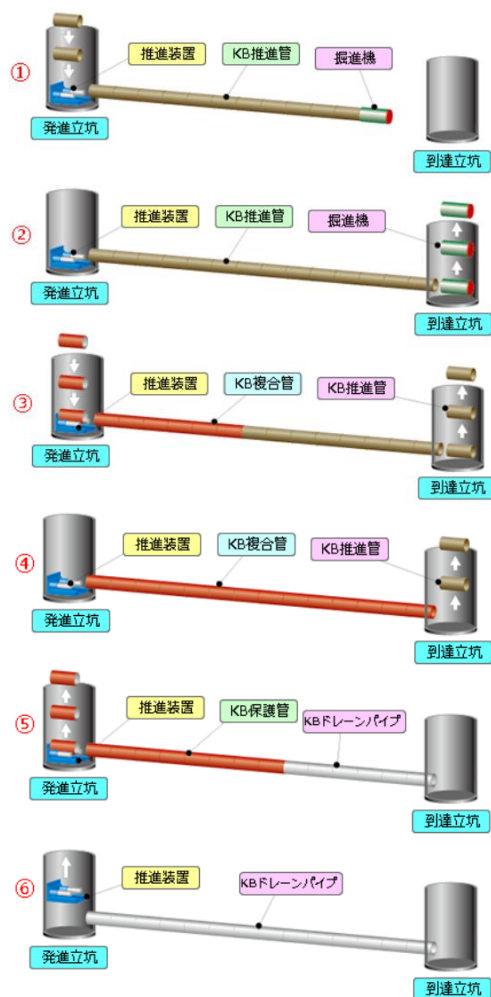


図-12 沖積砂層の地下水位低下可能量



写真-1 推進工法の状況とドレーン管

（出典：ガイアモール協会HP：<http://www.gaiamole.com/>）



① 掘進機を使用し、KB推進管を布設します。

② 到達後、掘削機回収します。

③ KB保護管とKBドレーンパイプが組み合わさったKB複合管を発進側から押して行きます。KB推進管は到達側から回収していきます。

④ KB複合管が発進立坑から到達立坑まで設置されます。

⑤ KBドレーンパイプを残しながら、KB保護管を発進立坑側へ引っ張ります。

⑥ KBドレーンパイプの設置が完了します。

図-12 KBドレーン工法

(出典：KBドレーン工法協会HP：<http://www.kb-drain.jp/>)



写真-2 フレキシブル排水管

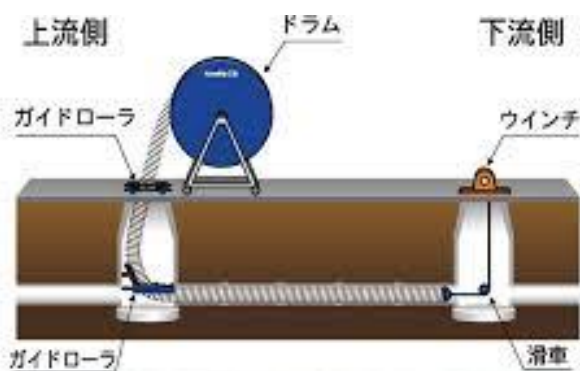


図-13 フレキシブル排水管の利用

【地下水質と地盤環境に関する研究委員会】

1. 委員構成（令和2年3月31日時点）

	氏 名	所 属	職 名
委員長	勝見 武	京都大学大学院 地球環境学堂	教授
委 員	伊藤 浩子	一般財団法人地域 地盤 環境 研究所 研究開発部門 地形地質グループ	主任研究員
委 員	小河 篤史	株式会社奥村組土木本部 土木統括部 環境技術室 環境技術グループ	
委 員	小野寺 真一	広島大学大学院 総合科学研究科	教授
委 員	河田 利樹	株式会社大林組 大阪本店 土木事業部 営業第二部	
委 員	斎藤 哲也	国土交通省 近畿地方整備局 企画部 企画課	課長補佐
委 員	白松 久幸	応用地質株式会社 地球環境事業部 地盤環境部	主任
委 員	田中 宏幸	株式会社鴻池組土木事業本部 環境エンジニアリング部	課長
委 員	中戸 靖子	大阪府環境農林水産部 環境管理室 事業所指導課	課長補佐
委 員	萩野 芳章	株式会社 不動テトラ土木事業本部 技術部環境ソ リューション室	室長

委員：氏名の五十音順

2. 研究テーマ

- 1) 建設工事に伴う地下水・土壌汚染問題の現状と課題
- 2) 大阪周辺地域における地下水の水質組成
- 3) 都市域における地下水の有効利用

3. 委員会実施状況

- 1) 開催日時：令和元年8月9日（金） 10:00 - 12:00

会 場：一般財団法人 地域 地盤 環境 研究所 会議室

主な議題：

- ・改正土壌汚染対策法に係る今後の課題（参考資料）
- ・次期研究へ向けての体制や研究課題の整理

話題提供：

「兵庫県での自然由来事例と重金属不溶化の長期安定性について」（萩野委員）

4. 主な活動内容

4.1 *Kansai Geo-Symposium 2019*での成果発表

*Kansai Geo-Symposium 2019*において、本研究委員会から以下の成果発表を行った。

- 大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく土壌汚染対策

中戸靖子

- 土壌汚染対策法に基づく調査結果からみた西大阪地域における鉛とひ素の土壌溶出量の傾向

伊藤浩子・勝見武

※内容は*Kansai Geo-Symposium 2019*論文集をご参照ください。

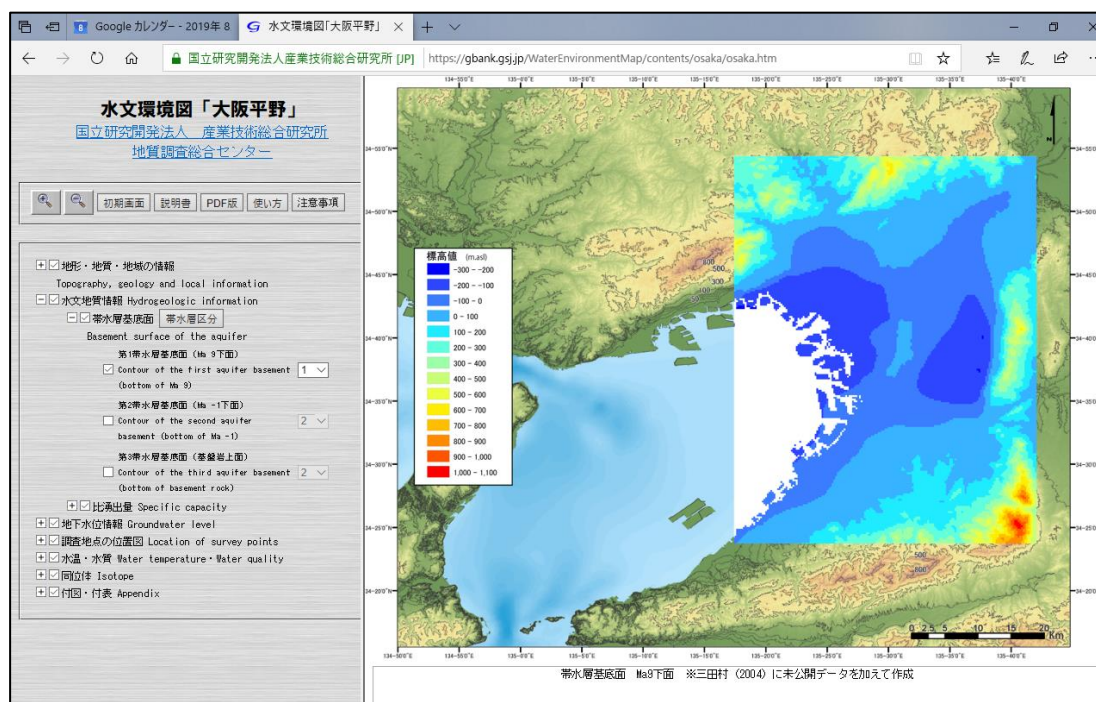
4.2 大阪平野の地下水情報に関する最近の動向（委員会資料より抜粋）

（1）水文環境図「大阪平野」の公表

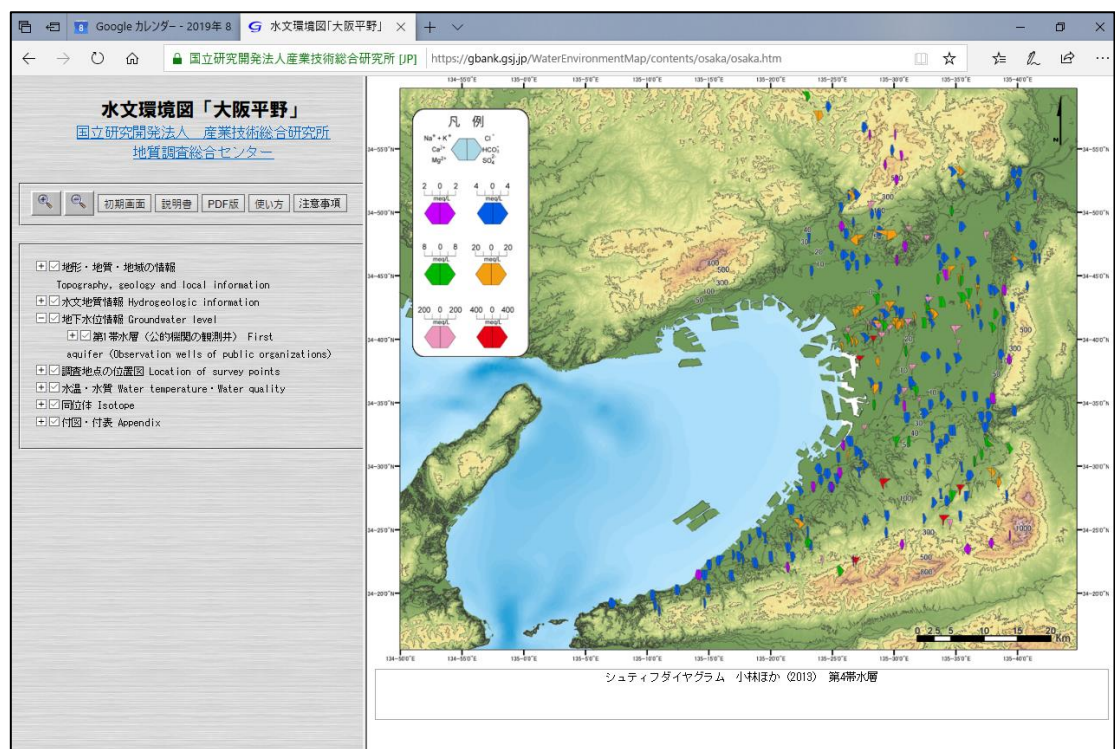
（<https://gbank.gsj.jp/WaterEnvironmentMap/contents/osaka/osaka.htm>）

年代	層序	帯水層区分
完新世	難波累層 (沖積層)	第1帯水層
第四紀・更新世	最上部層 Ma13	
	下部・最下部層 天満累層 下町累層 Ma12	
	田中累層	第2帯水層
	Ma11	
	Ma10	
	Ma9	
	Ma8	
	Ma7	
	Ma6	
	Ma5	第3帯水層
	Ma4	
	Ma3	
	Ma2	
	Ma1	第3帯水層
	Ma-1	
	Ma：海成粘土層	第3帯水層
	都島累層	
新第三紀以前	基盤岩類	第4帯水層

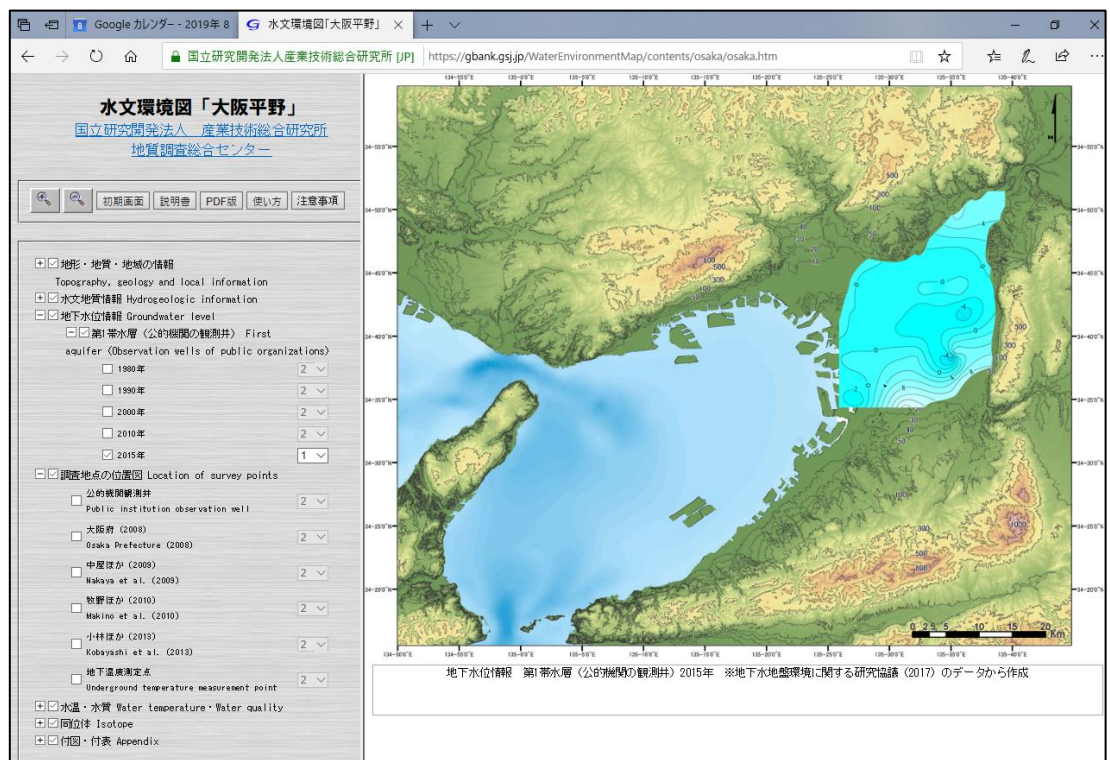
帯水層区分(地盤モデル)



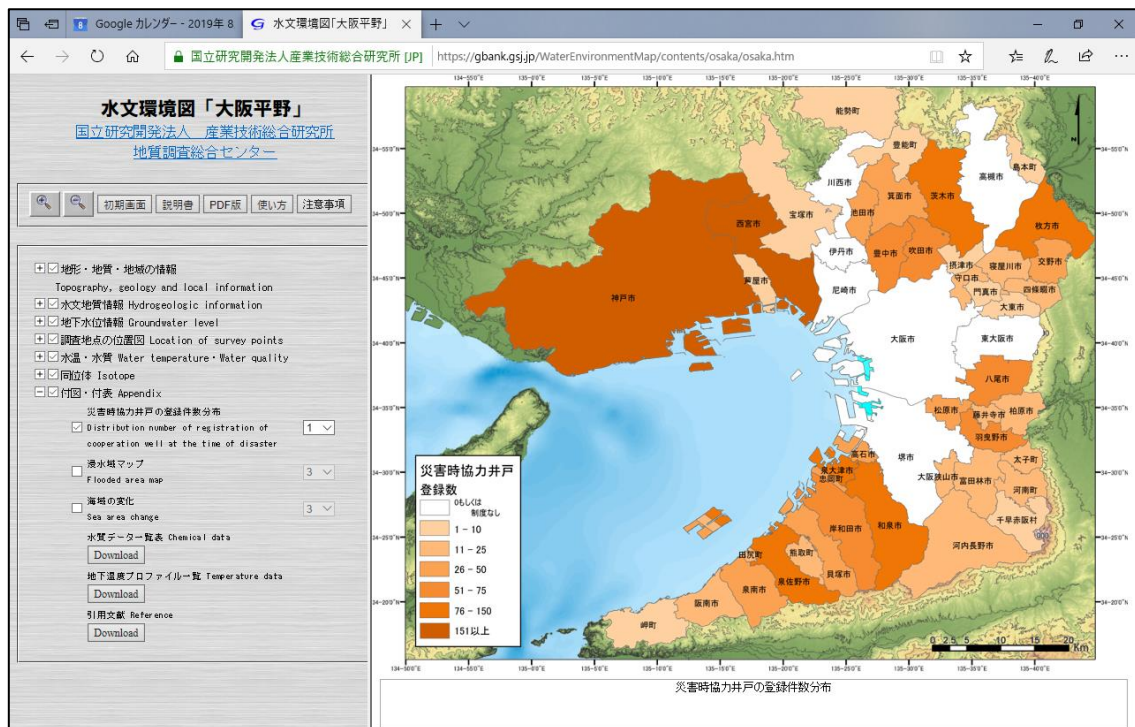
第1帯水層下面(Ma9層下面)



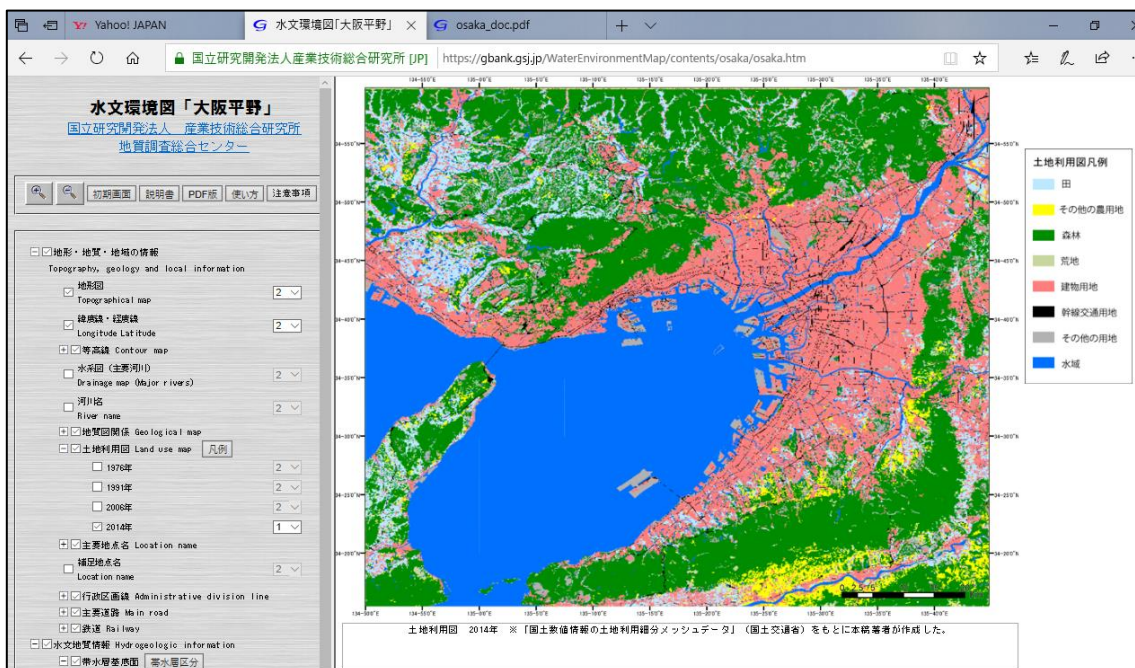
水質(主成分組成)



地下水位(第1帯水層:表層～Ma9まで)



災害時協力井戸の登録件数



土地利用図(2014年)

(2)「地中熱ポテンシャルマップ」の公表

(https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2019/pr20190614/pr20190614.html)

水文環境図は、地下水の水質、水量、温度ならびに帯水層特性などを取りまとめた地図であり、地中熱ポテンシャルマップは、水文環境図の地下水情報から関連するデータ(地質・地下水位・地下温度など)を抽出し、解析を加えて作成された地中熱の利用可能性を示した地図である。西日本最大の経済都市域である大阪平野の水文環境図を整備し、大阪府と共同で冷房需要に対応した地中熱ポテンシャルマップを初めて作成したことで、学術成果を地域の特性に応じた形で還元し、地中熱利用システムの社会実装への道筋を付けることができると期待される。

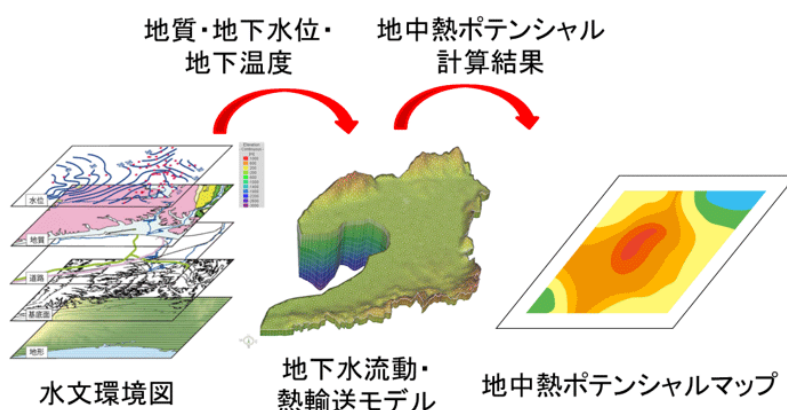


図2に大阪平野の「クローズドループ」地中熱利用システムについての地中熱ポテンシャルマップの例を示す。この図には、大阪平野の平均的な気象条件で、一般的な戸建住宅1軒の冷暖房需要を賄えるクローズドループの地中熱利用システムに必要な「熱交換器の長さ」の分布が示されている。一般に、地下水流動の速い地域ほど効率的に熱交換できるため、地中熱利用システムに必要な熱交換器の長さは短くなる。熱交換器長さが短いほど設置コストが安く、地中熱ポテンシャルが高いと言える。大阪平野全体では、地下水流動が活発な富田林市や河内長野市の周辺(図2の赤やオレンジ色で示された地域)で熱交換器の長さが最も短くなる傾向が見られた。

図3は「オープンループ」地中熱利用システムの適地を示す地中熱ポテンシャルマップである。今回、帯水層の層厚が 20 m 以上の地域を、十分な地下水を確保できる適地と判断した。また、オープンループを導入するには地下水の揚水能力や還元能力を把握する必要がある。図3では丘陵や台地などの帯水層が薄くて揚水能力が相対的に低い地域を黄色で、湧水帯など地下水が上向きに流動していて揚水した水が帯水層に戻りづらくて還元能力が相対的に低い地域を青色で示してある。それ以外のピンクで示された地域はオープンループの適地と判断された。この図に示した適地は、図1(右)に示した多量の地下水が貯留されるような構造をもつ地域(青色系で塗られた範囲)とおおむね一致していた。

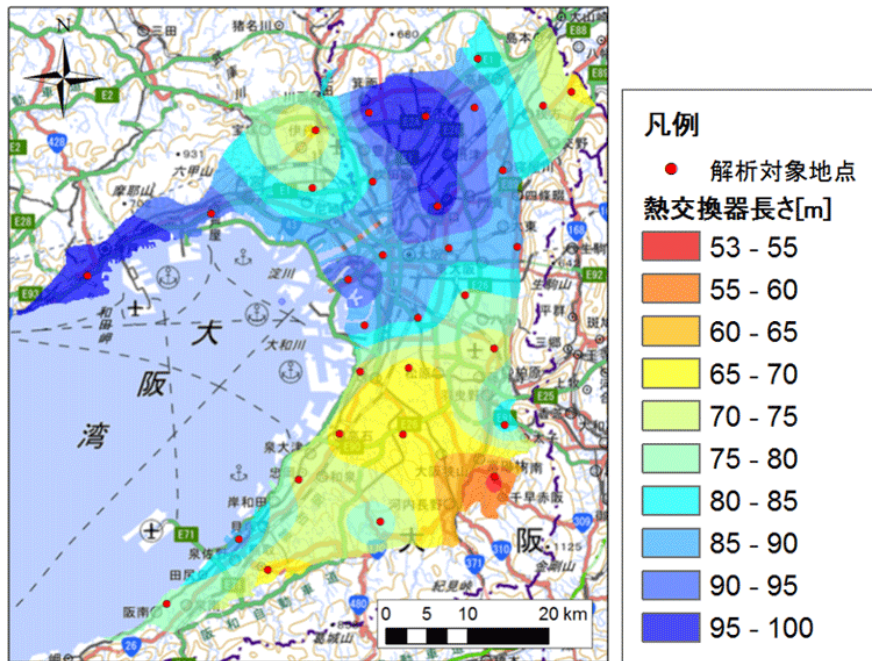


図2 「クローズドループ」に関する地中熱ポテンシャルマップの例
必要な熱交換器の長さが短い地域を暖色系の色で、長い地域を寒色系の色で示している。

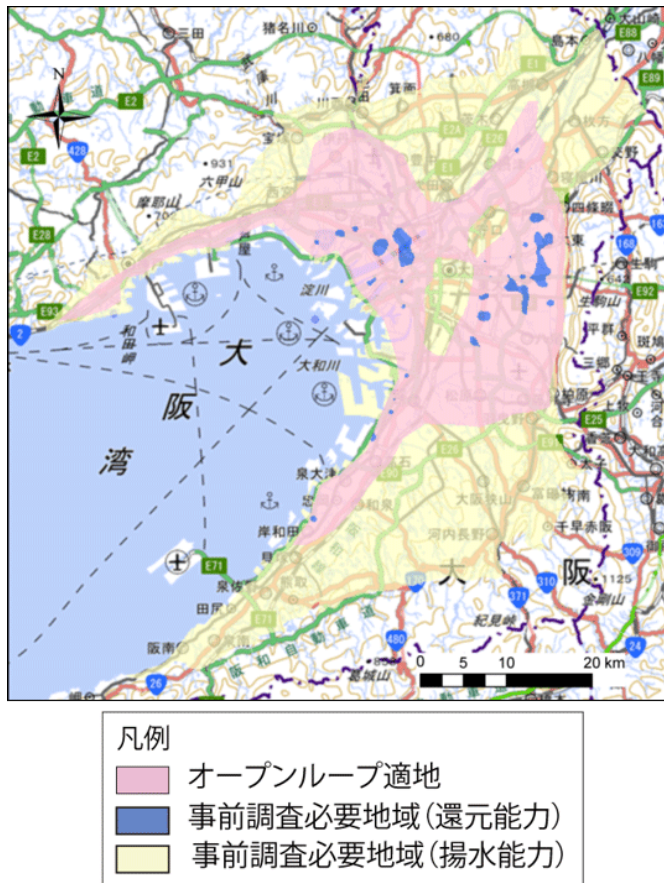


図3 「オープンループ」の適地を示した地中熱ポテンシャルマップ
オープンループの地中熱利用システムの適地をピンク色で示してある。

(3)「帯水層蓄熱情報マップ」の更新(大阪市)

大阪市ホームページ「マップナビおおさか」

→帯水層蓄熱型のオープンループシステムの利用を想定したポテンシャルマップ

<ポテンシャルについて>

ポテンシャルの試算条件は、熱交換方式をオープンループ方式還元型とし、熱源井戸を、井戸間の空きエリアを考慮しない最密配置で設置したうえで、利用帯水層(第2～3被圧帯水層)毎の単位面積当たり利用可能熱量を示しています。

<導入コストについて>

導入コストの試算条件は、利用する帯水層(第2～3被圧帯水層)の底面まで2本1対の熱源井戸(井戸径φ600mm)を掘削する場合の掘削コストを、それらの熱源井戸の揚水可能量から利用できる熱量により除してkW単価を示しています。

<導入要検討エリアについて>

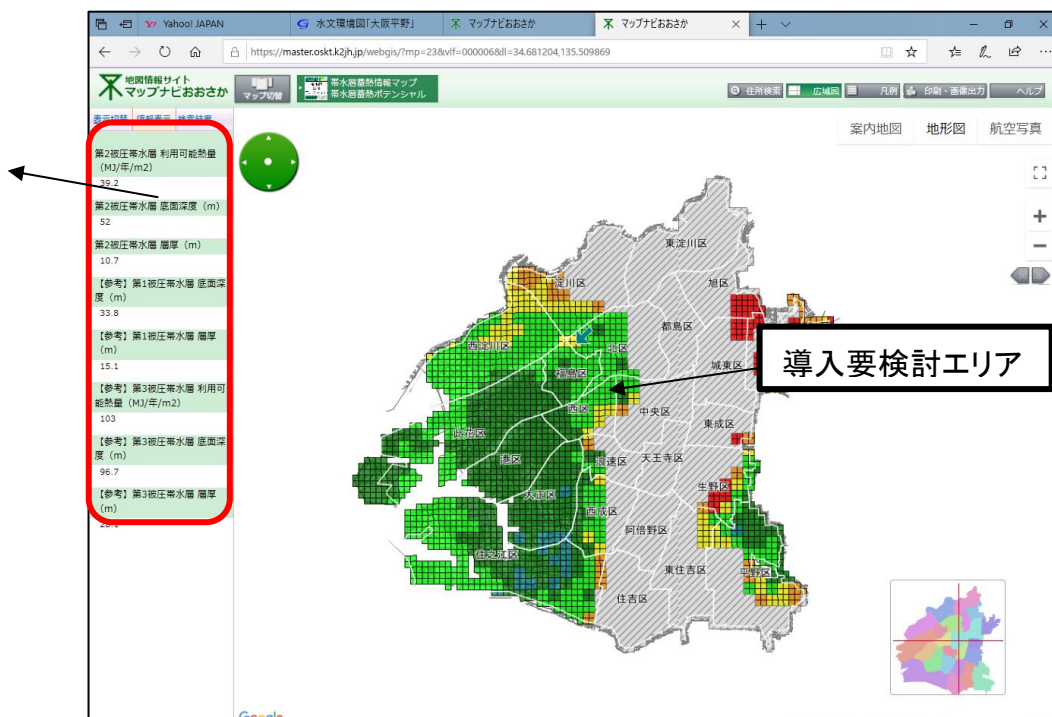
帯水層蓄熱利用を安全に利用するために、利用する帯水層は、第2被圧帯水層以深の帯水層である必要があります。

本マップにおいて第2被圧帯水層と表示される帯水層が、上部帯水層と連続している可能性があるエリアについて、導入要検討エリアとして表示します。

当該エリアで、帯水層蓄熱利用を検討する場合は、地盤調査等により利用する帯水層の正確な分布状況を確認してください。

Dg1～Dg3

- ・層厚
- ・利用可能熱量



【資 料】

会員名簿

特別会員

正会員

役員名簿

地下水地盤環境に関する研究協議会 特別会員名簿

令和2年5月20日現在

名 称		氏 名	
法 人 会 員	国土交通省近畿地方整備局	企画部 部長	池口 正晃
	環境省近畿地方環境事務所	環境対策課 課長	山口 喜久治
	大阪府都市整備部	河川室 河川整備課 課長	穴戸 英明
	大阪府環境農林水産部	部長	南部 和人
	兵庫県県土整備部	土木局 局長	杉浦 正彦
	兵庫県農政環境部環境管理局	局長	菅 範昭
	大阪市建設局	局長	渡瀬 誠
	大阪市環境局	局長	青野 親裕
	大阪市水道局	局長	河谷 幸生
	大阪市都市整備局	局長	篠原 祥
	大阪市港湾局	局長	田中 利光
	堺市建設局	局長	中辻 益治
	堺市環境局	局長	歌枕 悟志
	堺市上下水道局	上下水道事業管理者	出耒 明彦
	(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構 大阪支社	支社長	堀口 知巳
	西日本高速道路株式会社 関西支社	建設事業部長	諸富 正和
	阪神高速道路株式会社	建設事業本部長	今木 博久
	大阪市高速電気軌道株式会社	鉄道事業本部 工務部長	江口 清司
	西日本旅客鉄道株式会社	大阪工事事務所 所長	谷口 康一
	関西高速鉄道株式会社	代表取締役社長	岡崎 安志
	阪急電鉄株式会社	都市交通事業本部 技術部 部長	平田 大
	京阪電気鉄道株式会社	工務部 工務部長	土岐 弘一
	南海電気鉄道株式会社	鉄道営業本部 工務部 部長	上畑 直人
	阪神電気鉄道株式会社	都市交通事業本部 工務部 部長	原田 大
	近畿日本鉄道株式会社	企画統括部 技術管理部 部長	寺本 泰久
	関西電力株式会社 技術研究所	土木技術研究室 主幹	出野 尚
	大阪ガス株式会社	供給部 理事 供給部長	石井 義章
	NTTインフラネット株式会社 関西事業部	ソリューション事業部 部長	東 勝彦
	(一社)日本建設業連合会 関西支部	支部長	松崎 公一
	(一社)建設コンサルタツ協会 近畿支部	支部長	吉津 洋一
	(一社)関西地質調査業協会	理事長	小宮 国盛
	(一社)全国さく井協会 近畿支部	支部長	高木 繁成
	現場計測コンサルタツ協会	会長	蜂須賀 義晃
	(一財)地域 地盤 環境 研究所	代表理事	岩崎 好規
	(一社)近畿建設協会	理事長	霜上 民生
	(国研)産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門	部門長	光畑 裕司
名 誉 会 員	宇野 尚雄	岐阜大学名誉教授	宇野 尚雄
	嘉門 雅史	(一社)環境地盤工学研究所 理事長	嘉門 雅史
	阿部 信晴		阿部 信晴
	橋本 正	株式会社 地域 地盤 環境 研究所 取締役会長	橋本 正
	西垣 誠	統合物性モデル技術研究組合 理事長	西垣 誠
個 人 会 員	大島 昭彦	大阪市立大学大学院 工学研究科 都市系専攻 教授	大島 昭彦
	勝見 武	京都大学大学院 地球環境学堂 教授	勝見 武
	神谷 浩二	岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授	神谷 浩二

地下水地盤環境に関する研究協議会 正会員名簿

令和2年5月22日現在

名 称	氏 名		入会
川崎地質株式会社 西日本支社	支社長	小島 央彦	H5
基礎地盤コンサルタンツ株式会社 関西支社	支社長	青野 史規	H5
中央開発株式会社 関西支社	支社長	束原 純	H5
株式会社 ダイヤコンサルタント 関西支社	支社長	田村 泰志	H11
応用地質株式会社 関西事務所	事務所長	上村 英基	H12
株式会社 奥村組	取締役社長	奥村 太加典	H5
鹿島建設株式会社 関西支店	副支店長	末廣 正人	H5
大成建設株式会社 関西支店	常務執行役員 支店長	加賀田 健司	H5
株式会社 鴻池組 大阪本店	大阪本店長	梅本 真	H5
五洋建設株式会社 大阪支店	常務執行役員 支店長	島内 理	H5
清水建設株式会社 関西支店	取締役副社長執行役員 支店長	池田 耕二	H6
株式会社 竹中土木 大阪本店	執行役員 本店長	大坪 宏至	H5
戸田建設株式会社 大阪支店	常務執行役員 支店長	三宅 正人	H5
東急建設株式会社 関西支店	執行役員 支店長	池戸 正明	H5
飛鳥建設株式会社 大阪支店	執行役員 支店長	中川 勲治	H5
西松建設株式会社 西日本支社	土木部 部長	筒井 且久	H5
株式会社 大林組 大阪本店	執行役員 土木事業部長	佐々木 嘉仁	H12
株式会社 建設技術研究所	取締役 常務執行役員 大阪本社長	木内 啓	H5
株式会社 ニュージェック 大阪本社	代表取締役社長	吉津 洋一	H8
株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング	代表取締役社長兼会長	平山 光信	H16
株式会社 森川鑿泉工業所	代表取締役	森川 俊英	H5
計測テクノ株式会社	代表取締役社長	花岡 靖嘉	H5
株式会社 共和電業 大阪営業所	所長	池田 雄司	H5
株式会社 東京測器研究所 大阪営業所	所長	清谷 智	H5
日本コムシス株式会社 社会基盤事業本部	関西社会基盤事業部門 事業部長	柴田 敏幸	H5
株式会社 協和エクシオ 関西支店	取締役 専務執行役員 関西支店長	戸谷 典嗣	H6
株式会社 環境総合テクノス	土木技術部取締役 土木技術統括部長	伊豆 好弘	H15
ハイテック株式会社	代表取締役社長	小宮 国盛	H18
一般財団法人 関西環境管理技術センター	理事長	谷口 靖彦	H19
株式会社 地域 地盤 環境 研究所	代表取締役	長屋 淳一	H21
中央復建コンサルタンツ株式会社	代表取締役社長	兼塚 卓也	H22
株式会社 ミライト・テクノロジーズ	取締役 土木事業部長	高木 賢治	H26
株式会社 近畿地域づくりセンター	代表取締役社長	山内 英治	H27
株式会社 不動テトラ 大阪支店	執行役員 支店長	岡村 元嗣	H27
日本工営株式会社	地質部 部長	井戸 和彦	H28

地下水地盤環境に関する研究協議会 役員名簿

令和2年5月21日現在

	氏 名	所 属	役 職
座 長	大島 昭彦	大阪市立大学大学院	工学研究科 都市系専攻 教授
副 座 長	勝見 武	京都大学大学院	地球環境学堂 教授
副 座 長	神谷 浩二	岐阜大学	工学部 社会基盤工学科 教授
運営委員	寒川 雄作	国土交通省近畿地方整備局	企画部 事業調整官
運営委員	小池 智也	大阪府都市整備部	河川室河川整備課計画グループ 主査
運営委員	奥 兼治	大阪市建設局	道路部調整課 課長代理
運営委員	中尾 勝利	大阪市高速電気軌道株式会社	鉄道事業本部 工務部 工務企画課長
運営委員	上田 勝久	阪神高速道路株式会社	建設事業本部 堺建設部 設計課 課長
運営委員	中村 大輔	近畿日本鉄道株式会社 鉄道本部	企画統括部 技術管理部(土木) 課長
運営委員	大江 一也	関西電力株式会社 技術研究所	土木技術研究室
運営委員	政倉 浩志	NTTインフラネット株式会社 西日本事業本部	アーバンデザインセンタ 所長
運営委員	福本 育央	(一社)日本建設業連合会 関西支部	委員
運営委員	小池 章久	(一社)建設コンサルタンツ協会 近畿支部	委員
運営委員	小宮 国盛	(一社)関西地質調査業協会	理事長
運営委員	花岡 靖嘉	現場計測コンサルタント協会	
運営委員	下川 大介	川崎地質株式会社 西日本支社	技術部 主任
運営委員	山田 直敏	株式会社 奥村組 西日本支社	土木技術部 部長
運営委員	上月 健司	株式会社大林組 大阪本店	土木事業部 営業第一部
運営委員 幹事長	北田 奈緒子	(一財)地域 地盤 環境 研究所	理事兼研究開発部門長

監査役

監 査	橋本 正	株式会社 地域 地盤 環境 研究所	代表取締役
監 査	松井 直樹	大阪市環境局	環境管理部 土壌水質担当課長

令和元年度 地下水情報に関する報告書

令和2年5月29日印刷

令和2年6月5日発行

発行者 地下水地盤環境に関する研究協議会

大阪府中央区大手前2-1-2

国民會館・住友生命ビル6階

(一財)地域地盤環境研究所内

TEL (06) 6941-8833

印刷所 株式会社 宏 和

東大阪市長田東1-7-22

TEL (06) 6789-6322
