

## 2 地下水位調査結果の概要

地盤沈下と密接な関係にある地下水位の変動状況を把握するため、地盤沈下観測所 36 箇所の観測井 93 井では、常時地下水位の観測を実施し、他機関設置観測井 90 井では、毎月 1 回地下水位の観測を実施している。(表 2-1、資料-3)

表 2-1 各地域の観測井数

区分	地盤沈下 観測所数	観測井数	他機関設置 観測井数	うち、有効数
尾張地域(規制区域内)	23	69	57	54
尾張地域(規制区域外)・知多地域	0	0	13	12
西三河地域	7	14	13	11
東三河地域	6	10	7	6
合計	36	93	90	83

注 1) 観測井数及び他機関設置観測井数は名古屋市を除く。

注 2) 有効数とは、調査対象井戸の変更等により前年との比較ができなかった井戸を除いた数を示す。

注 3) 規制区域は、資料図 8-2 参照。

### (1) 尾張地域(規制区域内)

2021 年の地下水位の変動状況は、図 2-1~5 に示すとおりである。

地盤沈下観測所の観測井の年平均地下水位は、69 井中 42 井が上昇(2020 年は 69 井中 66 井上昇)したが、69 井の地下水位変動量の平均は 0.02m の下降(2020 年は 69 井の地下水位変動量の平均として 0.15m 上昇)であった。(資料-4 (1) 1))

このうち、美和地盤沈下観測所における帯水層別の年別地下水位変動状況を図 2-6 に、主要な地盤沈下観測所の年平均地下水位変動状況を表 2-2 に示した。

揚水規制区域内の他機関設置観測井の年平均地下水位は、54 井中 32 井が上昇(2020 年は 53 井中 45 井上昇)したが、54 井の地下水位変動量の平均は 0.00m (2020 年は 0.19m 上昇)であった。(資料-4 (1) 3)) なお、前年との比較ができなかった井戸は 57 井のうち 3 井(2020 年は 4 井)あり、これを除いた 54 井(2020 年は 53 井)で前年との年平均地下水位を比較した。

上記のとおり、尾張地域の地下水位は昨年と比べ概ね同程度であった。



注) G1、G2、G3帯水層とは、濃尾平野の砂礫層を指し、地表より順に第一、第二、第三砂礫層と呼ばれ、利用可能な地下水が多く含まれる地層（被圧帯水層）である。不圧帯水層とは、地表面近くの砂層を指し、自由水面を持った地下水が流れる地層である。

図2-1 観測井の地下水位変動状況（2020年と2021年の平均地下水位比較）

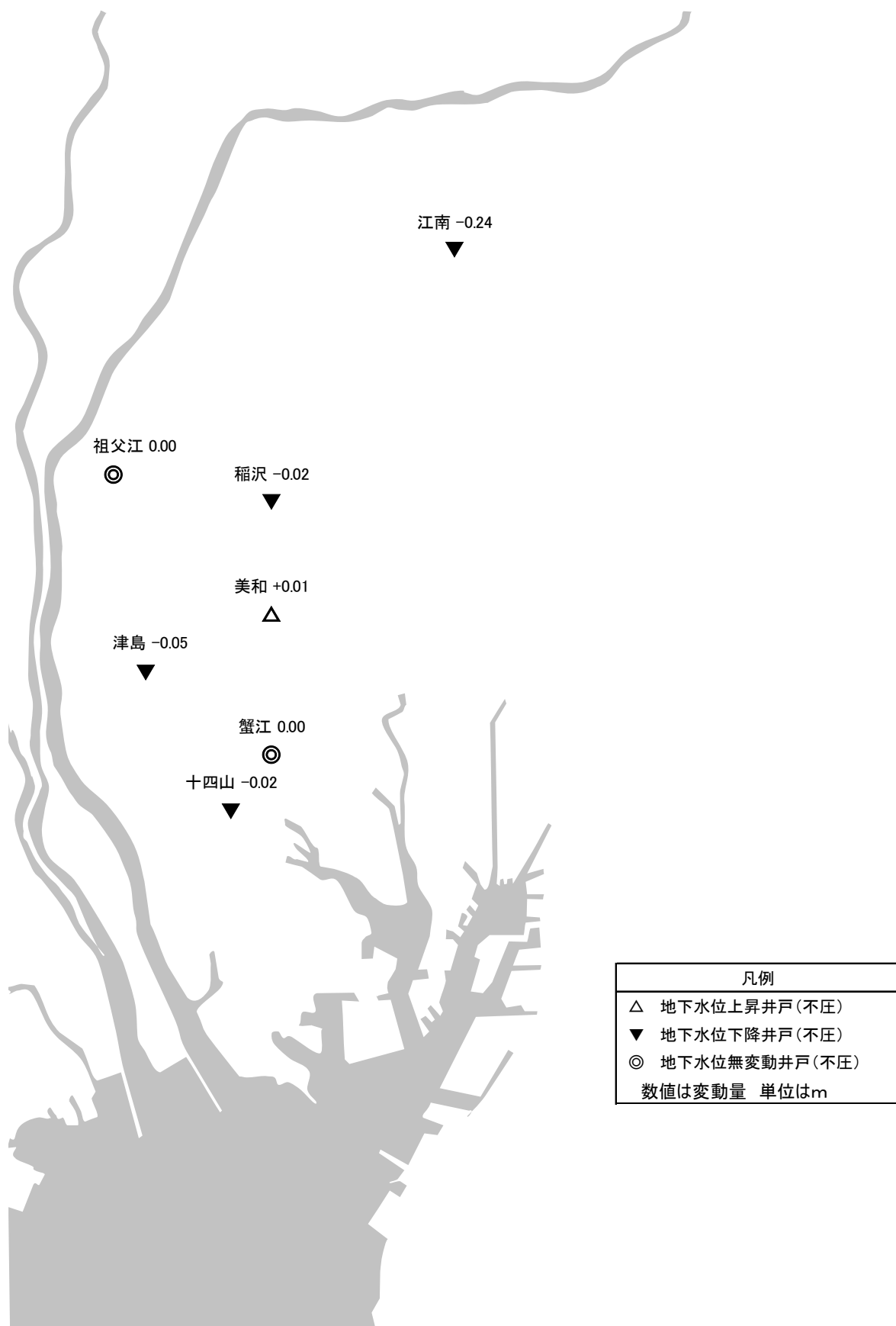


図 2 - 2 観測井不圧地下水水位変動状況 (7 井)  
(2020 年と 2021 年の平均地下水水位比較)

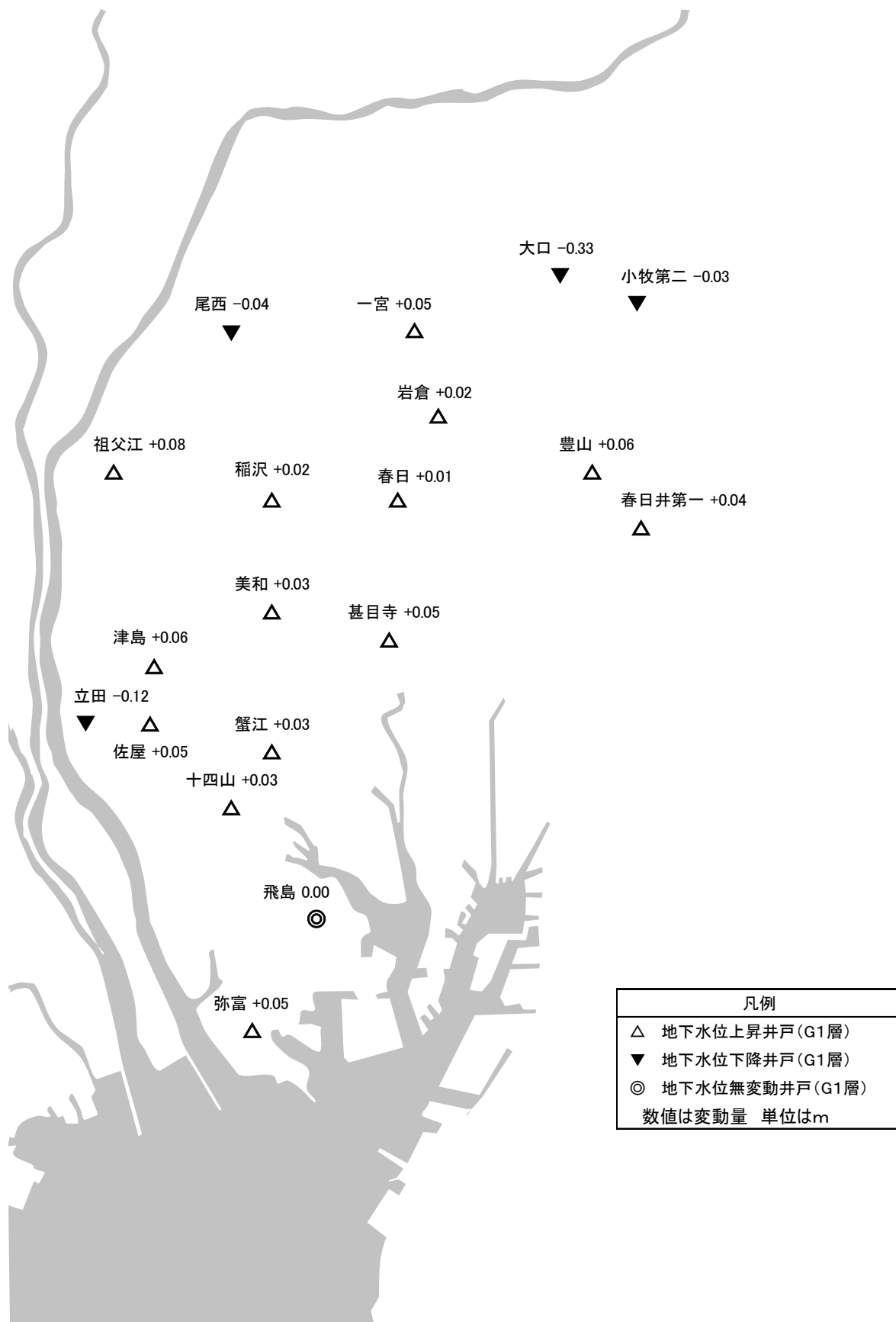


図 2 - 3 観測井 G 1 層の地下水位変動状況 (19 井)  
 (2020 年と 2021 年の平均地下水位比較)

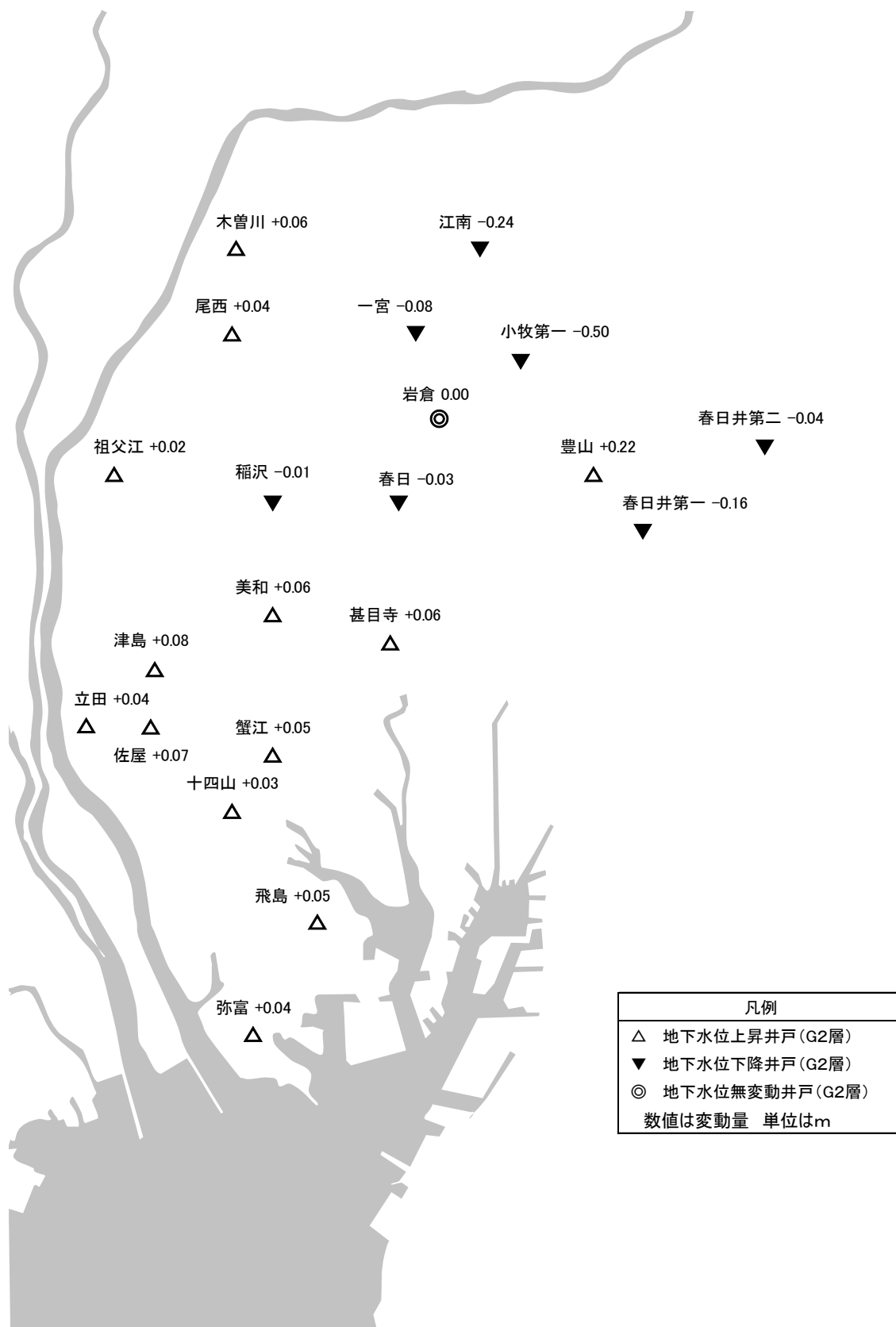


図 2 - 4 観測井 G 2 層の地下水位変動状況 (21 井)  
(2020 年と 2021 年の平均地下水位比較)

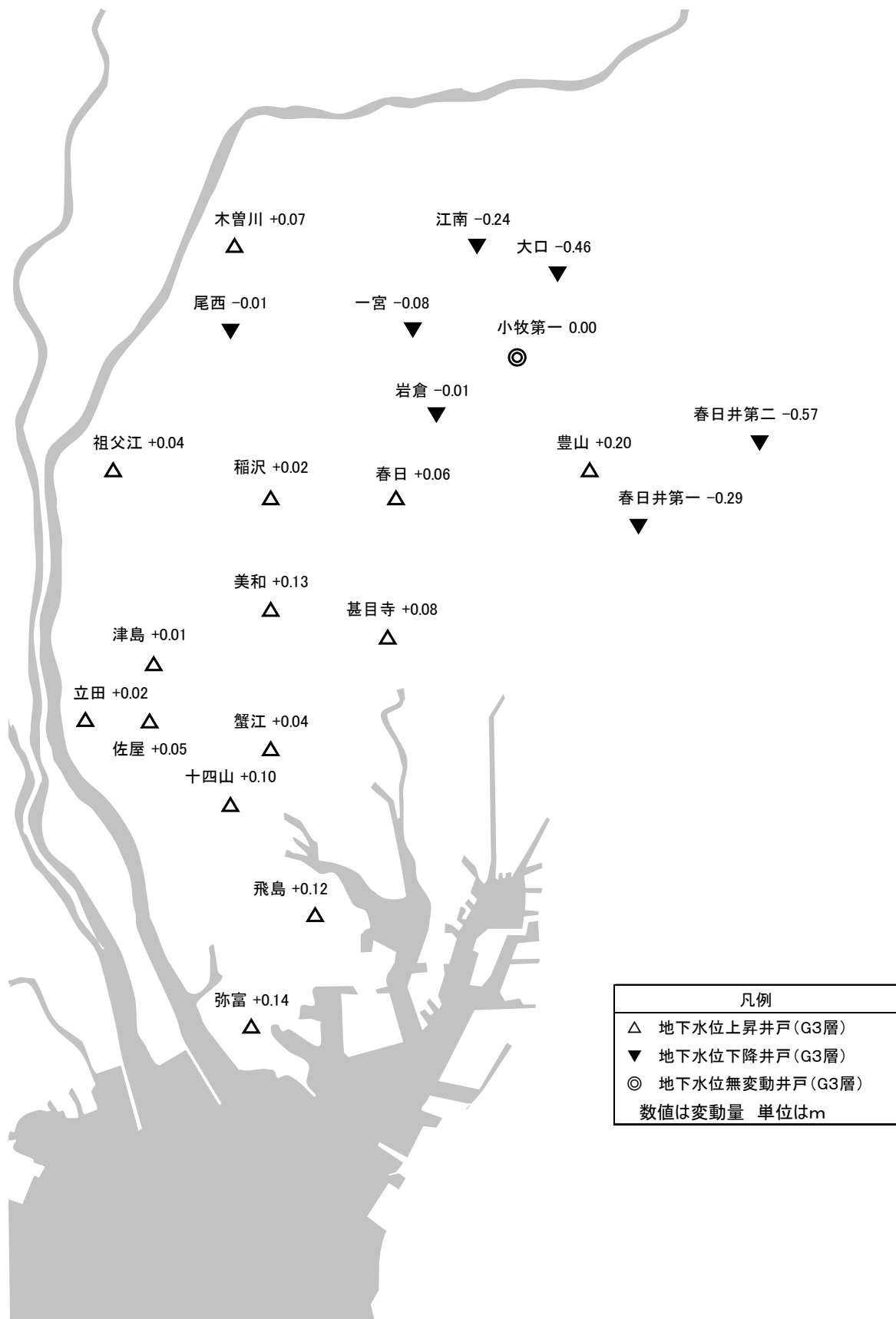


図 2 - 5 観測井 G 3 層の地下水位変動状況 (22 井)  
 (2020 年と 2021 年の平均地下水位比較)

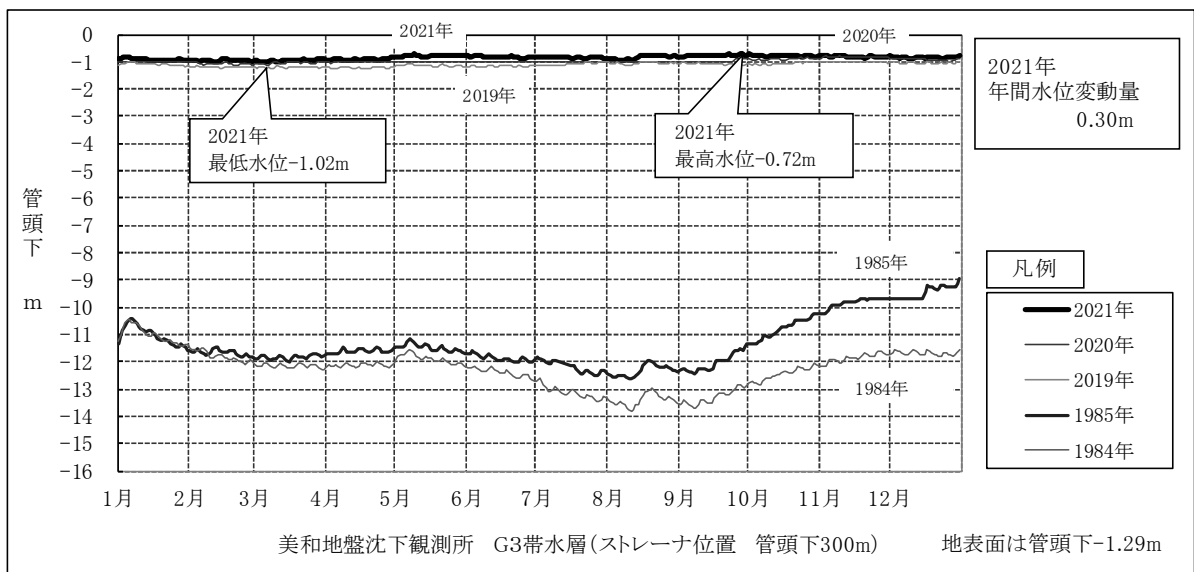
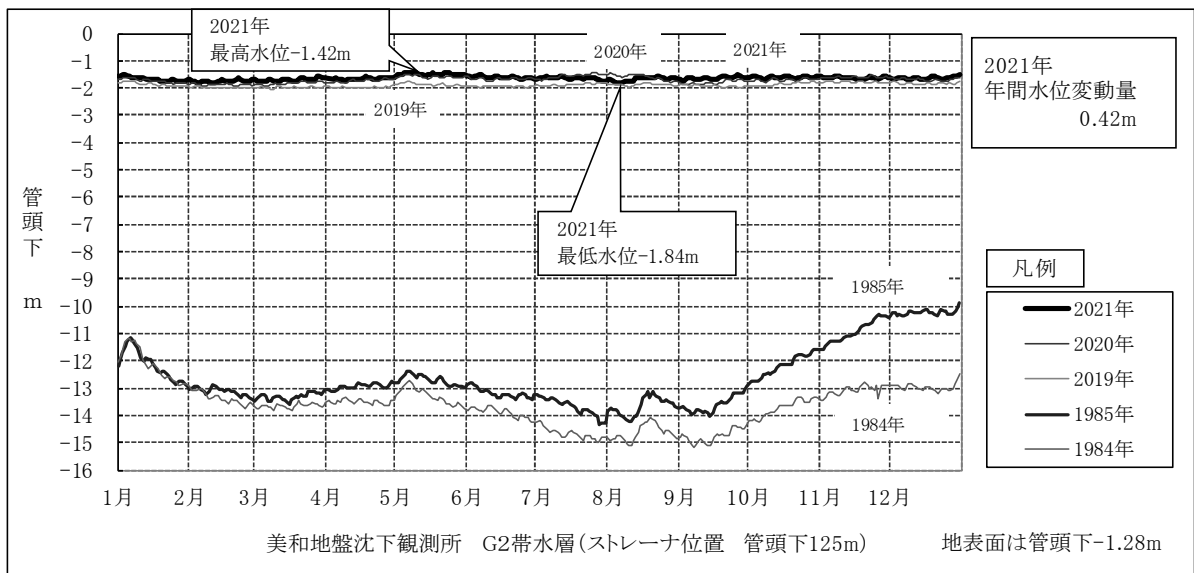
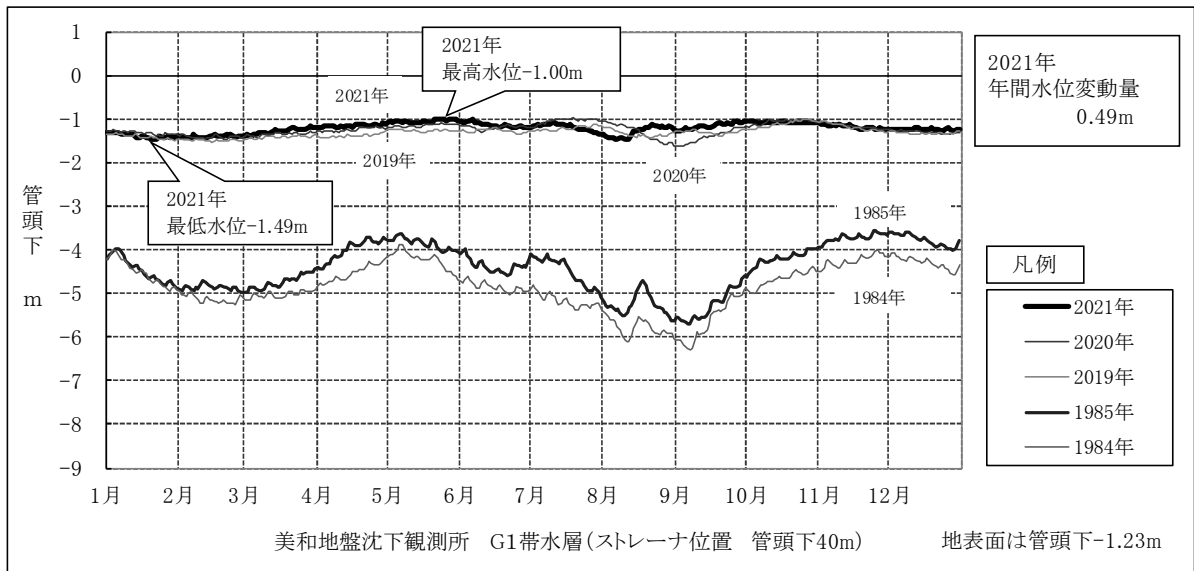


図 2 - 6 年別地下水位変動状況 (美和地盤沈下観測所)

表 2 - 2 主要な地盤沈下観測所の年平均地下水位変動状況

観測所名	観測開始年月日	深 度	2020年水位			2021年水位			2020年と2021年の水位変動量	観測開始からの変動量	単位:m	
			平均	最高	最低	平均	最高	最低			最低水位	最低水位期
飛島	1974年 4月26日	50	2.28	2.07	2.45	2.28	2.05	2.59	0.00	4.19	1976年8月	7.67
		150	3.44	3.14	3.71	3.39	3.17	3.58	0.05	25.56	1975年8月	33.58
		300	2.87	2.65	3.03	2.75	2.56	2.91	0.12	25.73	1975年8月	30.58
十四山	1977年 4月1日	55	1.10	1.01	1.17	1.07	0.96	1.18	0.03	8.22	1977年8月	10.03
		163	1.11	1.01	1.28	1.08	0.98	1.20	0.03	19.45	1977年8月	26.13
		307	0.37	0.18	0.70	0.27	0.10	0.54	0.10	22.93	1977年8月	26.77
	2006年 3月22日	10	2.12	1.74	2.49	2.14	1.79	2.67	-0.02	-0.11	2012年1月	3.18
蟹江	1978年 4月1日	59	1.69	1.57	1.80	1.66	1.53	1.76	0.03	6.03	1978年9月	8.70
		143.5	1.60	1.46	1.76	1.55	1.43	1.67	0.05	18.16	1978年8月	23.81
		281	0.55	0.37	0.73	0.51	0.36	0.68	0.04	16.87	1978年8月	19.95
	2011年 3月7日	7	2.21	1.78	2.44	2.21	1.84	2.46	0.00	-0.02	2017年10月	3.05
津島	1978年 1月21日	54	0.93	0.62	1.54	0.87	0.61	1.29	0.06	5.83	1978年9月	10.15
		144.5	0.61	0.38	3.09	0.53	0.37	0.73	0.08	13.48	1978年8月	17.66
		300	0.03	0.00	0.18	0.02	0.00	0.12	0.01	15.22	1978年8月	17.58
	2011年 3月7日	7	2.18	1.61	2.59	2.23	1.54	2.68	-0.05	-0.07	2015年11月	2.93
美和	1975年 6月3日	40	1.25	0.99	1.64	1.22	1.00	1.49	0.03	6.46	1975年8月	9.12
		125	1.70	1.45	1.94	1.64	1.42	1.84	0.06	23.01	1975年9月	26.70
		300	0.98	0.79	1.13	0.85	0.72	1.02	0.13	21.05	1975年10月	22.08
	2006年 3月22日	10	2.29	1.91	2.69	2.28	1.74	2.62	0.01	0.04	2017年12月	2.83
稲沢	1976年 4月26日	50	3.46	2.92	3.80	3.44	3.07	3.86	0.02	2.70	1976年8月	7.36
		130	4.86	4.57	5.07	4.87	4.68	5.05	-0.01	18.16	1976年7月	26.75
		260	4.57	4.27	4.81	4.55	4.35	4.77	0.02	18.34	1976年7月	24.98
	2011年 3月7日	7	2.96	2.07	3.41	2.98	2.24	3.50	-0.02	-0.14	2021年2月	3.50
一宮	1980年 1月30日	40	3.24	2.61	3.65	3.19	2.37	3.76	0.05	3.51	1980年3月	8.07
		100	5.30	4.70	5.69	5.38	4.84	5.82	-0.08	5.28	1980年3月	11.75
		200	5.34	4.73	5.73	5.42	4.88	5.88	-0.08	5.62	1980年2月	12.12

注 1) 観測データは、管頭下の値（井戸の天端から水面までの深さ）である。

注 2) 変動量は、各年の平均水位を比較したものである。

注 3) 最高は日平均の最高値、最低は日平均の最低値、平均は日平均から算出した 1 年間の月平均水位の合計を月数で除した値である。

## (2) 尾張地域（規制区域外）・知多地域

尾張地域（規制区域外）・知多地域に、地盤沈下観測所はない。

他機関設置観測井における年平均地下水位は、12 井中 10 井が上昇（2020 年は、13 井中 12 井上昇）し、12 井の地下水位変動量の平均は 0.46m の上昇（2020 年は、0.35 m 上昇）であった。（資料 - 4 (2) 3)）

上記のとおり、尾張地域（規制区域外）・知多地域の地下水位は昨年と比べ上昇した。



### (3) 西三河地域

2021年の地下水位の変動状況は、図2-7～9に示すとおりである。

地盤沈下観測所の観測井の年平均地下水位は、14井中8井が上昇（2020年は、14井中13井上昇）し、14井の地下水位変動量の平均は0.09mの上昇（2020年は、0.31m上昇）であった。（資料-4（2）1）

このうち、吉良地盤沈下観測所における年別地下水位変動状況を図2-10に、主要な地盤沈下観測所の年平均地下水位変動状況を表2-3に示した。

他機関設置観測井の年平均地下水位は、11井中9井が上昇（2020年は、12井中11井上昇）し、11井の地下水位変動量の平均は0.06mの上昇（2020年は、0.44m上昇）であった。（資料-4（2）3）なお、前年との比較ができなかった井戸は13井のうち2井（2020年は1井）あり、これを除いた11井（2020年は12井）で前年との年平均地下水位を比較した。

上記のとおり、西三河地域の地下水位は昨年と比べ概ね同程度であった。



図2-7 西三河観測井の地下水位変動状況  
(2020年と2021年の平均地下水位比較)

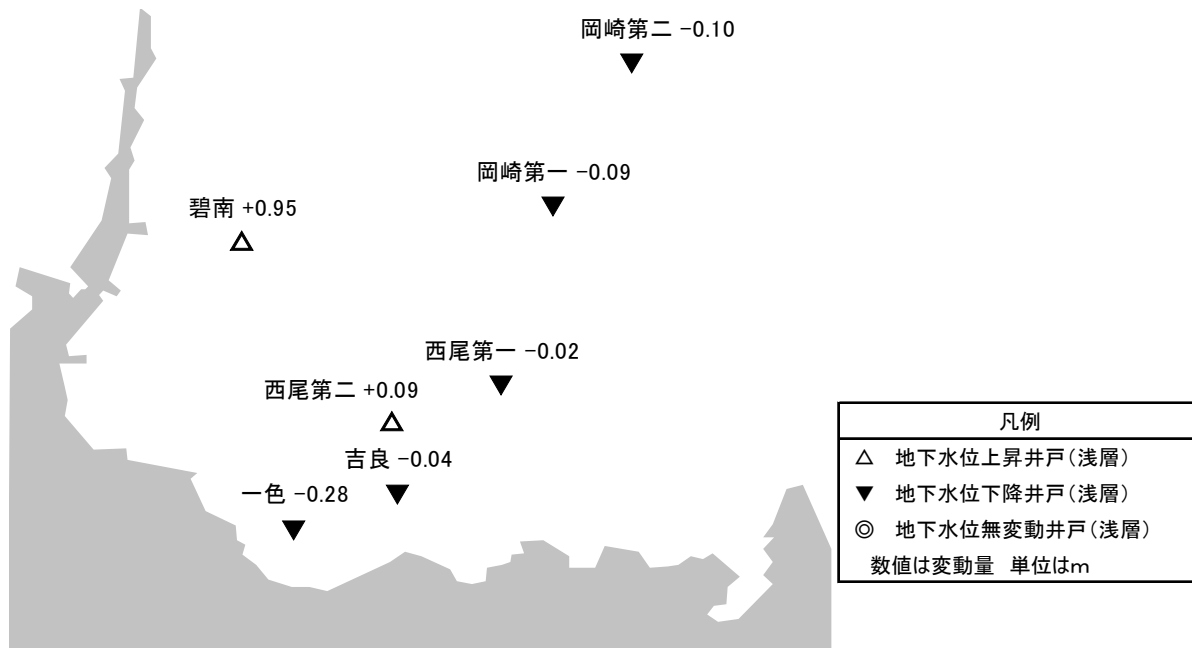


図 2 - 8 西三河浅層の地下水位変動状況 (7井)  
(2020年と2021年の平均地下水位比較)

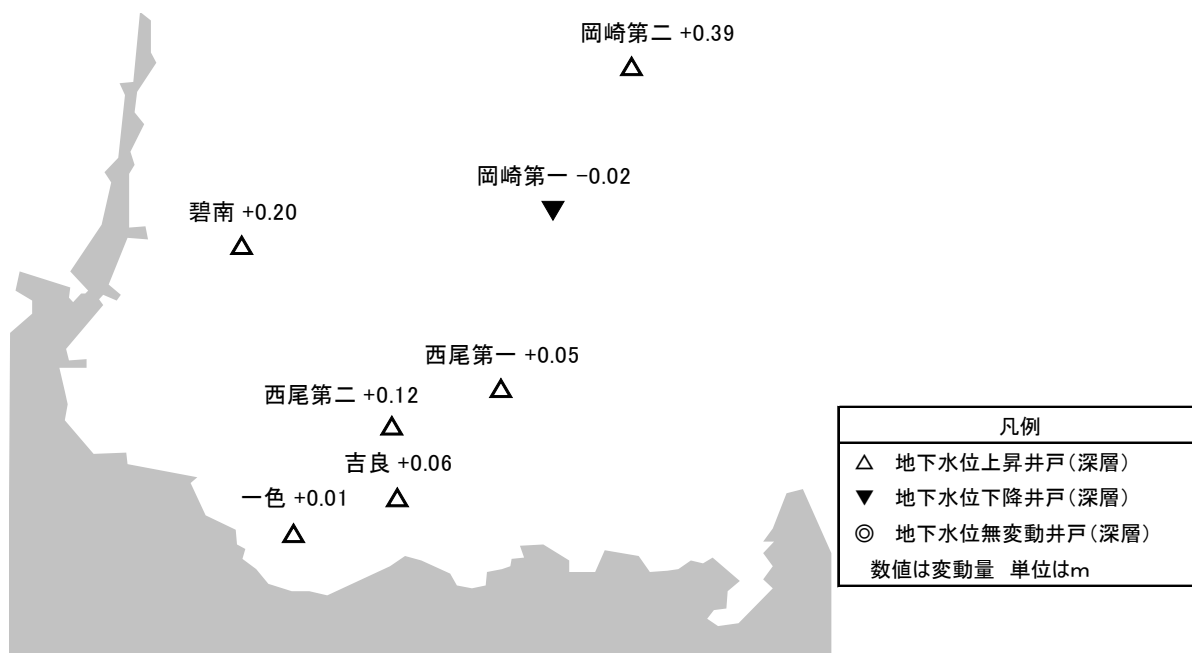


図 2 - 9 西三河深層の地下水位変動状況 (7井)  
(2020年と2021年の平均地下水位比較)

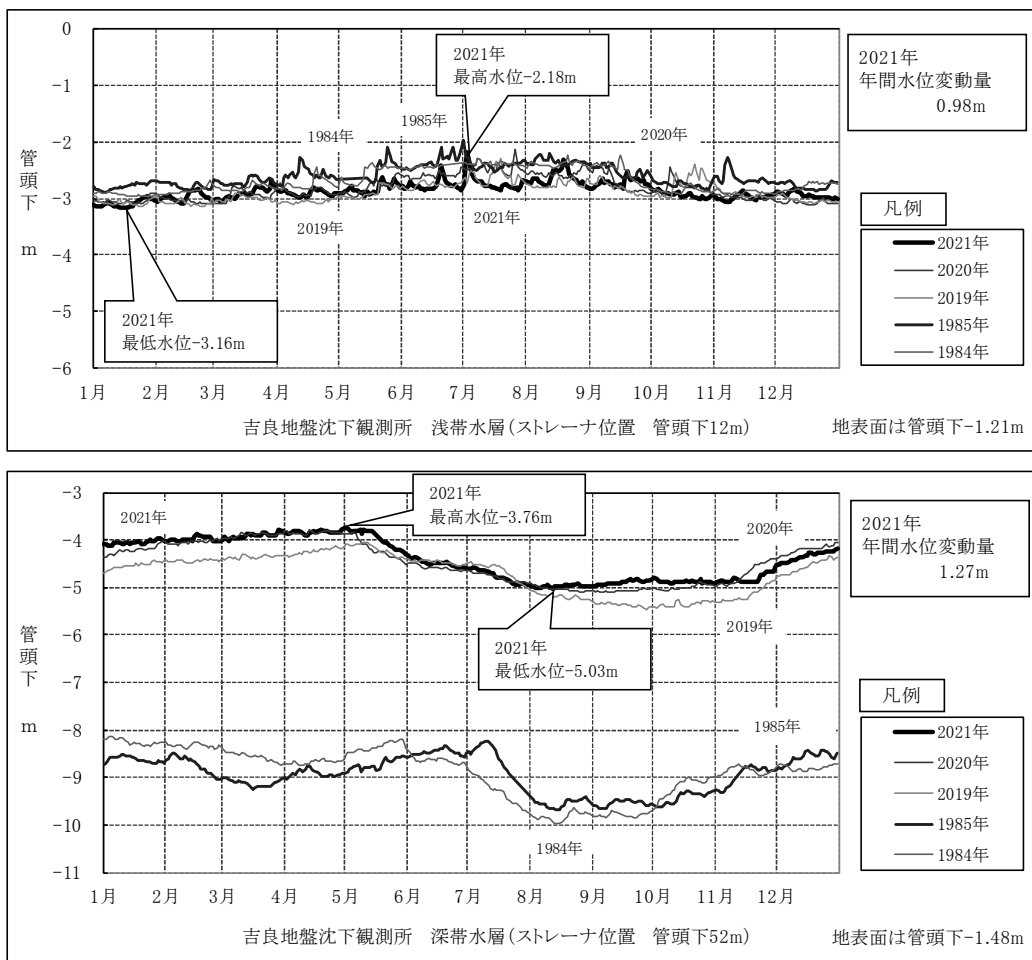


図 2 - 10 年別地下水位変動状況（吉良地盤沈下観測所）

表 2 - 3 主要な地盤沈下観測所の年平均地下水位変動状況（西三河、東三河地域）

単位:m

観測所名	観測開始年月日	深 度	2020年水位			2021年水位			2020年と2021年の水位変動量	観測開始からの変動量	最低水位 最低水位期
			平均	最高	最低	平均	最高	最低			
吉良	1976年 11月4日	12	2.83	2.15	3.12	2.87	2.18	3.16	-0.04	-0.51	3.21 2006年1月
		52	4.47	3.77	5.11	4.41	3.76	5.03	0.06	2.84	10.15 1979年8月
西尾 第一	1981年 2月28日	12	3.03	2.60	3.17	3.05	2.70	3.50	-0.02	-0.08	4.06 1993年12月
		36	5.09	4.88	5.37	5.04	4.77	5.78	0.05	3.19	9.36 1985年9月
一色	1981年 3月20日	31	5.87	5.20	6.45	6.15	5.13	7.10	-0.28	-0.37	9.06 2014年8月
		86	9.08	7.68	10.44	9.07	7.76	10.36	0.01	0.87	15.51 2007年7月
岡崎 第一	1983年 4月1日	47	4.40	3.53	4.74	4.49	3.78	4.96	-0.09	1.32	7.99 2007年10月
		65	5.93	5.38	6.13	5.95	5.54	6.30	-0.02	2.85	9.91 1987年4月
豊橋 第一	1980年 1月9日	47	3.86	3.36	3.99	2.94	1.35	3.88	0.92	4.81	11.48 1980年8月
		86	5.23	4.01	6.31	5.19	3.39	6.42	0.04	14.04	28.41 1980年8月
豊橋 第二	1982年 3月12日 1982年 4月1日	63	4.86	3.26	5.35	4.90	3.24	5.38	-0.04	1.45	8.34 1985年2月
		150	5.21	4.82	5.55	5.31	4.85	5.70	-0.10	8.23	15.63 1982年7月

注1) 観測データは、管頭下の値(井戸の天端から水面までの深さ)である。

注2) 変動量は、各年の平均水位を比較したものである。

注3) 最高は日平均の最高値、最低は日平均の最低値、平均は日平均から算出した1年間の月平均水位の合計を月数で除した値である。

#### (4) 東三河地域

2021年の地下水位の変動状況は、図2-11～13に示すとおりである。

地盤沈下観測所の観測井の年平均地下水位は、10井中6井が下降（2020年は、10井中6井が上昇）したが、10井の地下水位変動量の平均は0.06mの上昇（2020年は、0.09m下降）であった。（資料-4（2）1）

このうち、主要な地盤沈下観測所の年平均地下水位変動状況を表2-3に示した。

他機関設置観測井の年平均地下水位は、6井中3井が下降（2020年は、7井中4井下降）し、6井の地下水位変動量の平均は0.13mの下降（2020年は、0.04m下降）であった。（資料-4（2）3）なお、前年との比較ができなかった井戸は7井のうち1井（2020年は0井）あり、これを除いた6井（2020年は7井）で前年との平均地下水位を比較した。

上記のとおり、東三河地域の地下水位は昨年と比べ概ね同程度であった。

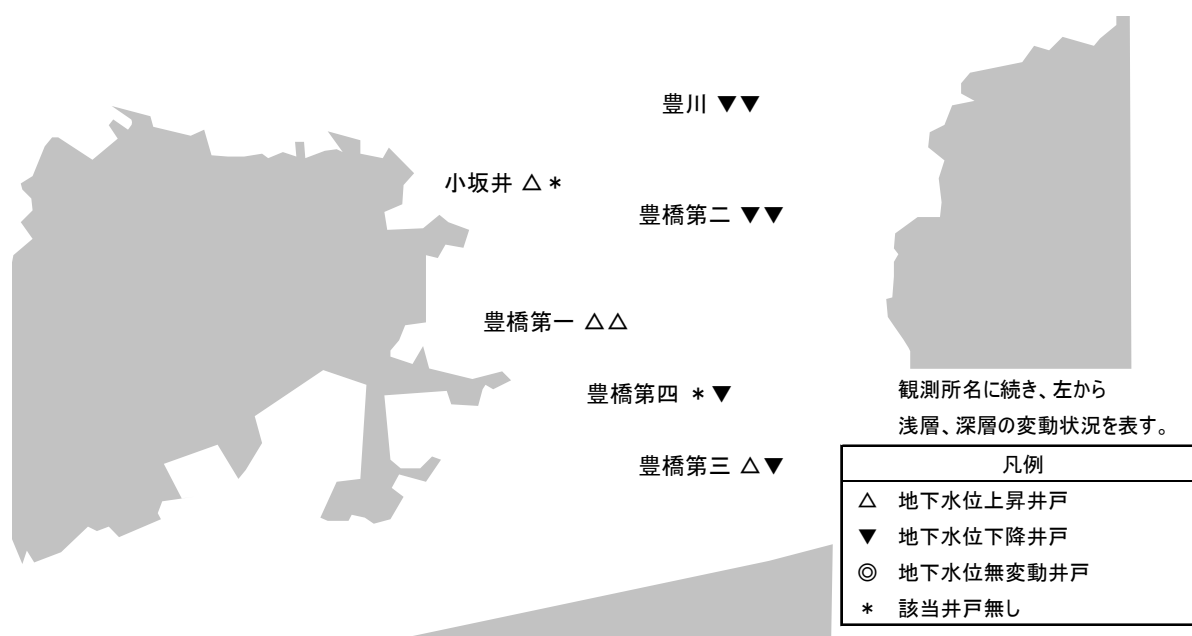


図2-11 東三河観測井の地下水位変動状況  
(2020年と2021年の平均地下水位比較)

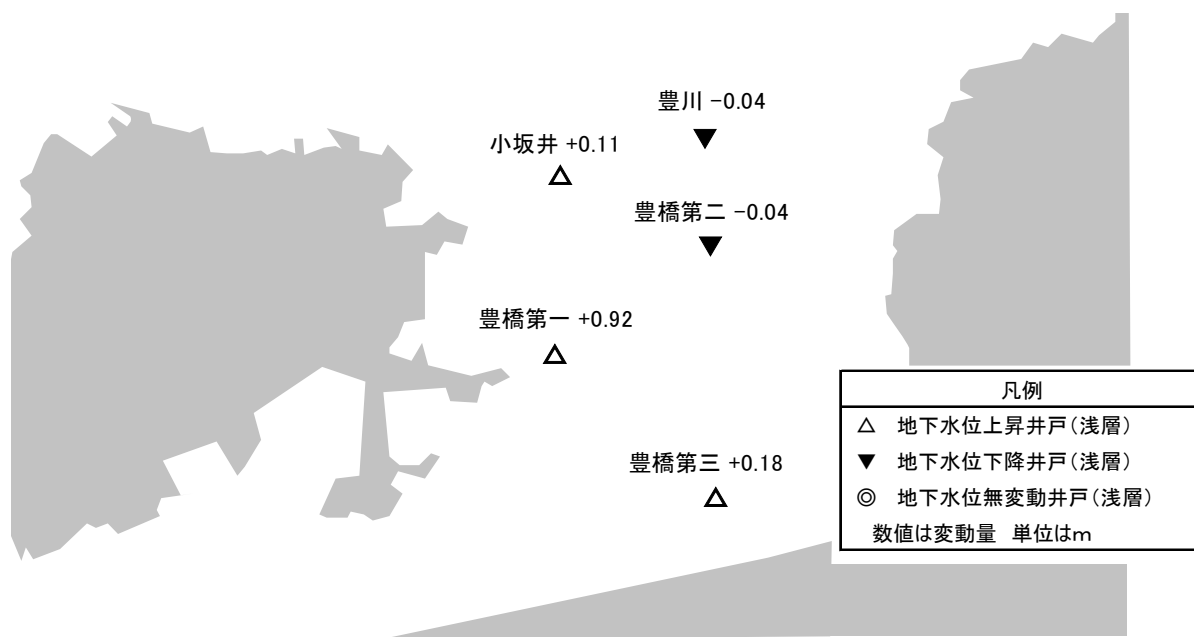


図 2 - 12 東三河浅層の地下水水位変動状況 (5井)  
(2020年と2021年の平均地下水水位比較)

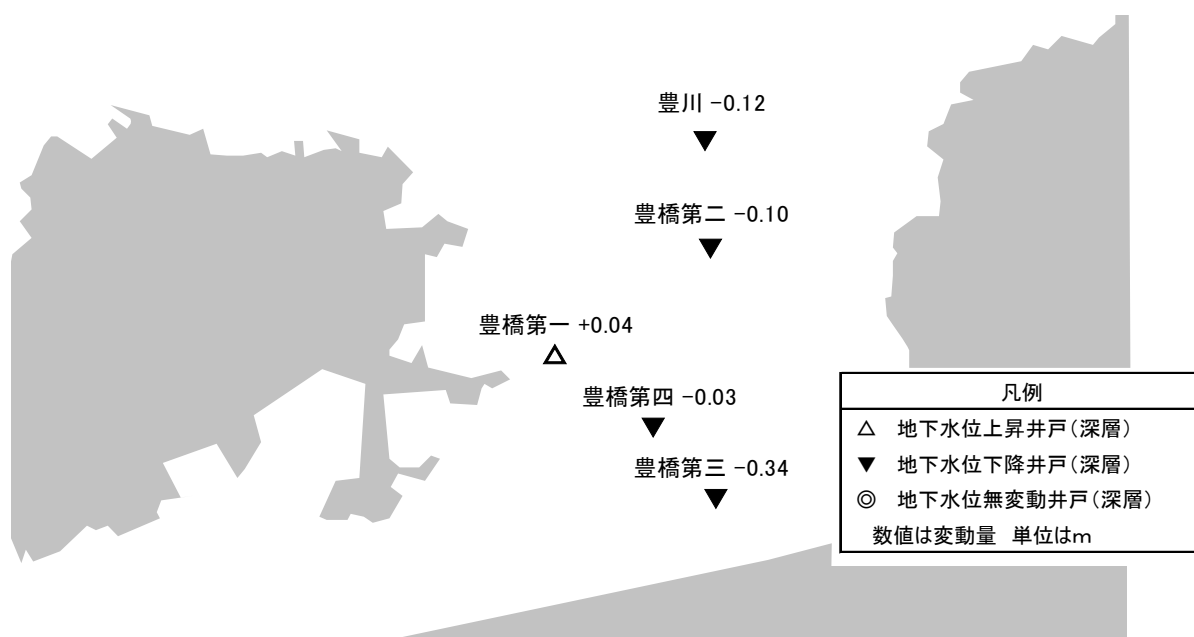


図 2 - 13 東三河深層の地下水水位変動状況 (5井)  
(2020年と2021年の平均地下水水位比較)