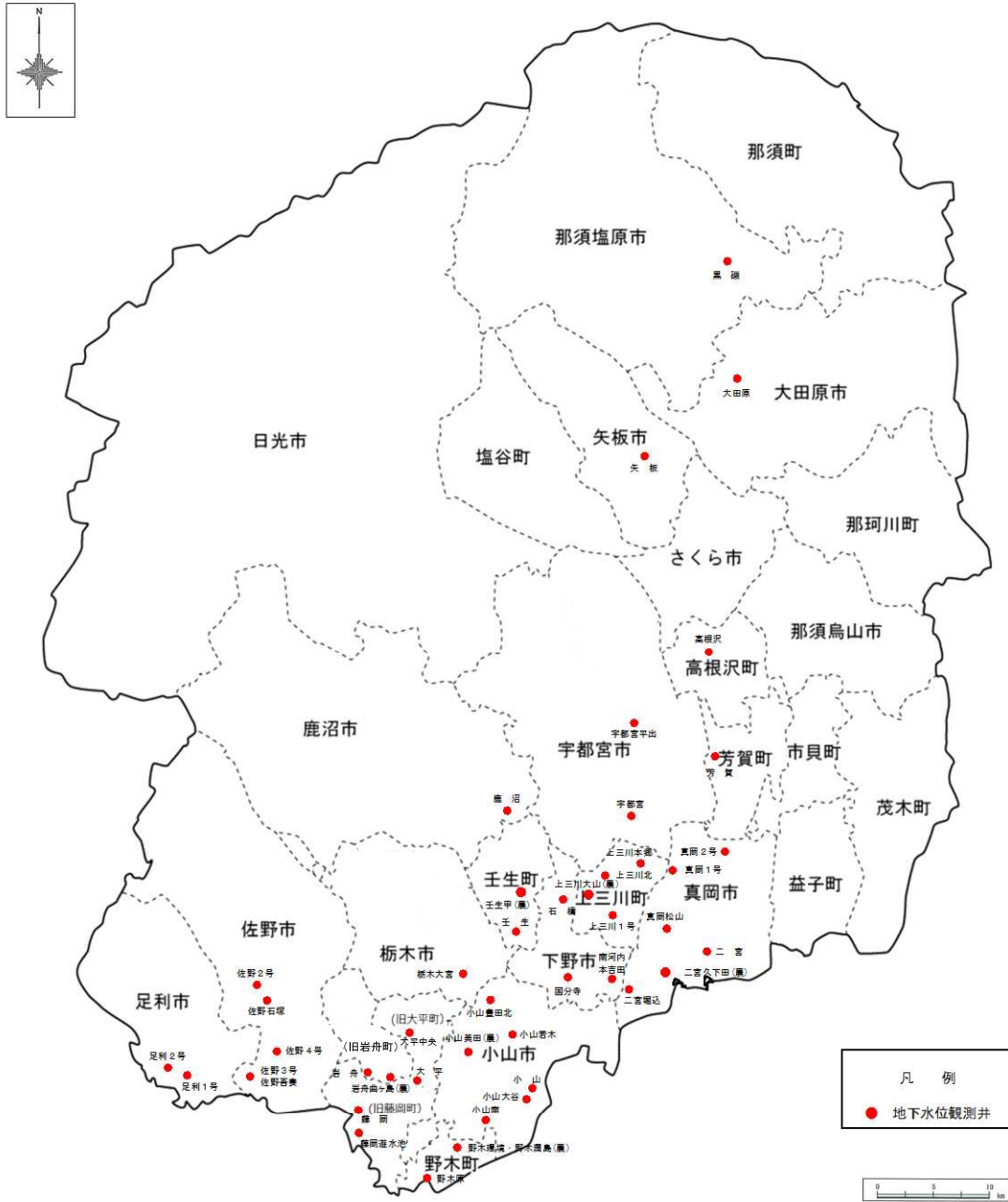


Ⅲ 地下水位計による観測結果

〈 地下水位観測所位置図 〉



(観測を休止した観測井を含む。)

※図中の市町の名称及び区域は平成 30(2018)年 1 月 1 日時点のものです。

Ⅲ 地下水位計による観測結果

1 観測方法

(1) 地下水位計による観測について

観測は、フロート式の自記水位計（アナログ式）及び水位圧力センサー式の自記水位計（デジタル式）により、観測井の管頭から水面までの深さを計測することにより行った。

(2) 観測地点

平成 30(2018)年の観測地点は、8 市町（足利市、栃木市、佐野市、小山市、真岡市、下野市、上三川町及び野木町）の 29 観測所 41 井であった。

このうち、5 観測所 10 井は農林水産省関東農政局保有の観測所である。

各観測所の概要は表－8 のとおり。

(3) 観測調査期間及び観測記録時間

調査期間：平成 30(2018)年 1 月 1 日～平成 30(2018)年 12 月 31 日

記録時間：午前 6 時

2 観測結果の概要

各観測所における地下水位の経年変化は表－9、経月変化は表－10 のとおりであった。

観測開始年からの地下水位の経年変化をみると、41 井のうち 20 井が観測開始時点の水位より低下している。最大低下量は小山 1 号観測所（S50(1975)～H30(2018)、深度 450m）の 11.57m であった。次いで石橋観測所（S59(1984)～H30(2018)、深度 162m）の 8.82m、岩舟観測所（S51(1976)～H29(2017)、深度 115m）の 7.43m であった。これらの観測所の地下水位は、観測開始から概ね低下傾向である。また、平成 30(2018)年の年平均水位は、41 井のうち 38 井で前年より低く、差が最大であった岩舟観測所（115m）では前年と比べ 1.14m 低下していた。

地下水位の経月変化をみると、41 井のうち 34 井は夏季に水位が低下する傾向が見られ、岩舟観測所における差が最も大きい。

主な観測所における地下水位の経年変化を図－5 に、H30(2018)年の経月変化を図－6 に示す。

表-8 地下水位観測井の概要(1)

観測所番号	観測所名	所在地	深度 (m)	帯水層	地形区分	スクリーン位置(m)	透水係数 (cm/sec)	管頭標高 2008.1.1 (T.P.m)	管頭標高 2012.1.1 (T.P.m)	備考
1-1	小山1号	小山市横倉612-1 (関東職業能力開発大学校内)	450.0	F	宝木段丘 (宝木台地)	408.0~430.2	7.0×10^{-3}	33.06	32.93	
1-2	小山2号	小山市横倉612-1 (関東職業能力開発大学校内)	120.5	B	宝木段丘 (宝木台地)	98.4~115.0	3.0×10^{-2}	32.79	32.67	
2	小山南	小山市大字西黒田字明亀67-4 (小山南高校内)	182.5	B	宝木段丘 (宝木台地)	106.0~122.5	1.3×10^{-1}	26.66	26.55	
4	小山若木	小山市若木町2-8-15 (小山高校内)	150.0	C	宝木段丘 (宝木台地)	122.5~133.5 136.5~147.5	8.0×10^{-2}	43.07	42.96	
5	岩舟	岩舟町静小池境4753	114.6	B・C	宝木段丘 (藤岡台地)	64.1~83.3 94.4~104.0	1.2×10^{-2}	28.79	28.67	
6	藤岡	藤岡町大字藤岡828-1 (藤岡町総合文化センター内)	260.0	C	宝木段丘 (藤岡台地)	177.8~188.9	5.6×10^{-3}	22.30	22.22	
7	大平	大平町伯仲1725 (農婦人の家内)	80.0	B	宝木段丘 (藤岡台地)	44.3~55.4	2.8×10^{-2}	22.21	22.11	
8	大平中央	大平町新1353 (大平町中央子どもの家内)	105.0	B	宝木段丘 (藤岡台地)	65.0~70.0 86.0~91.5	5.2×10^{-3}	32.87	32.82	
11	佐野4号	佐野市大橋町2026 (佐野西中学校内)	118.0	C	沖積低地 (渡良瀬川低地)	85.0~107.0	3.0×10^{-1}	31.00	30.96	
12	佐野石塚	佐野市石塚町1408-2 (石塚小学校内)	80.0	B	田原段丘 (台地)	58.7~75.3	1.2×10^{-2}	54.01	53.89	
13	佐野吾妻	佐野市上羽田町1134-1 (佐野市教育センター内)	130.0	C	沖積低地 (渡良瀬川低地)	108.1~124.8	2.4×10^{-3}	23.07	23.00	
14	足利1号	足利市下洪垂町907 (足利南高校内)	125.0	C	沖積低地 (渡良瀬川低地)	108.5~119.5	5.4×10^{-3}	27.42	27.34	
15	足利2号	足利市福居町22 (御厨小学校内)	40.0	A	沖積低地 (渡良瀬川低地)	24.7~30.3	7.1×10^{-2}	29.70	29.67	
16-1	小山大谷1号	小山市横倉新田97 (大谷中学校内)	111.0	B	宝木段丘 (宝木台地)	98.0~109.0	—	33.64	33.53	
16-2	小山大谷2号	小山市横倉新田97 (大谷中学校内)	142.0	B	宝木段丘 (宝木台地)	129.0~140.0	—	33.65	33.53	
16-3	小山大谷3号	小山市横倉新田97 (大谷中学校内)	180.0	C	宝木段丘 (宝木台地)	163.5~174.5	—	33.65	33.52	
17-1	藤岡遊水池1号	藤岡町藤岡1788 (渡良瀬遊水池会館内)	75.0	B	沖積低地 (渡良瀬川低地)	60.0~71.0	—	18.58	18.48	
17-2	藤岡遊水池2号	藤岡町藤岡1788 (渡良瀬遊水池会館内)	145.5	B	沖積低地 (渡良瀬川低地)	125.5~136.5	—	18.57	18.48	
17-3	藤岡遊水池3号	藤岡町藤岡1788 (渡良瀬遊水池会館内)	185.5	C	沖積低地 (渡良瀬川低地)	175.5~181.0	—	18.58	18.49	
18-1	野木原1号	野木町野木124-1 (野木原公園内)	100	B	宝木段丘 (宝木台地)	81.0~92.0	—	20.79	20.70	
18-2	野木原2号	野木町野木124-1 (野木原公園内)	155	C	宝木段丘 (宝木台地)	144.0~155.0	—	20.80	20.71	
18-3	野木原3号	野木町野木124-1 (野木原公園内)	183	C	宝木段丘 (宝木台地)	171.0~183.0	—	20.80	20.72	
環	野木(環境)	野木町大字潤島800-1 (野木中学校内)	160	B	宝木段丘 (宝木台地)	125.7~136.7	4.7×10^{-2}	25.14	25.05	
19	国分寺	下野市柴 (柴工業団地内)	130	B	宝木段丘 (宝木台地)	75.0~92.0 97.0~113.0	3.3×10^{-3}	53.93	53.79	
20	石橋	下野市石橋845 (石橋高校内)	162	B	宝木段丘 (宝木台地)	91.0~113.0	1.7×10^{-2}	69.36	69.24	
21	南河内本吉田	下野市本吉田782-2 (東公民館内)	120	B	沖積低地 (鬼怒川低地)	65.0~76.0 87.0~98.0	1.9×10^{-2}	47.95	47.82	
23	真岡2号	真岡市飯貝478 (大内資料館内)	120	B	沖積低地 (五行川低地)	85.0~107.0	3.1×10^{-2}	77.39	77.21	
24	真岡松山	真岡市松山町22 (三ツ谷公園内)	130	B	宝積寺段丘 (宝積寺台地)	42.0~53.0 58.5~69.5	3.6×10^{-2}	67.82	67.69	
25	二宮	真岡市物井1180 (物部小学校内)	80	B	田原段丘 (祖母井台地)	53.3~64.3	2.1×10^{-2}	55.54	55.45	
28	上三川北	上三川町大字上蒲生1725 (上三川北小学校内)	200.5	C	田原段丘 (田原台地)	161.5~167.0 183.5~200.5	2.1×10^{-3}	73.00	72.87	
29	上三川本郷	上三川町大字東汗520 (上三川本郷中学校内)	115	B	沖積低地 (鬼怒川低地)	93.0~109.5	1.4×10^{-3}	79.96	79.83	
農1	小山美田	小山市下国府塚字行人塚287-1 (美田中学校内)	40	A	沖積低地 (思川低地)	20.5~26.0 31.5~37.0	6.5×10^{-4}	—	26.11	

(注) 1 観測所番号中のA及びBは「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」の地域を、それ以外は「栃木県生活環境の保全等に関する条例」の指定地域で区別した地域である。

2 帯水層の区分については、IV参考資料の地形・水理地質概要を参照。

表-8 地下水位観測所の概要(2)

観測所番号	観測所名	所在地	深度 (m)	帯水層	地形区分	スクリーン位置(m)	透水係数 (cm/sec)	管頭標高 2008.1.1 (T.P.m)	管頭標高 2012.1.1 (T.P.m)	備考
農2-1	野木潤島1号	野木町大字潤島800-1 (野木中学校内)	85	A・B	宝木段丘 (宝木台地)	35.5~41.0 52.0~57.5 68.5~79.5	3.4×10^{-4}	—	23.98	
農2-2	野木潤島2号	野木町大字潤島800-1 (野木中学校内)	141	B	宝木段丘 (宝木台地)	124.5~135.5	1.1×10^{-3}	—	24.24	
農2-3	野木潤島3号	野木町大字潤島800-1 (野木中学校内)	185	C	宝木段丘 (宝木台地)	156.0~167.0	1.7×10^{-3}	—	24.40	
農3-1	岩舟曲々島1号	岩舟町大字曲々島字馬越場2069 (栃木農業高校岩舟農場内)	40	A	宝木段丘 (藤岡台地)	29.0~34.5	1.3×10^{-3}	—	26.63	
農3-2	岩舟曲々島2号	岩舟町大字曲々島字馬越場2069 (栃木農業高校岩舟農場内)	85	B	宝木段丘 (藤岡台地)	50.0~66.5 72.0~77.5	1.7×10^{-4}	—	26.71	
農4-1	二宮久下田1号	真岡市久下田1305 (久下田中学校内)	74	A	宝積寺段丘 (宝積寺台地)	46.5~49.8 52.0~57.5 63.0~74.0	1.7×10^{-4}	—	58.30	
農4-2	二宮久下田2号	真岡市久下田1305 (久下田中学校内)	103	B	宝積寺段丘 (宝積寺台地)	79.0~84.5 86.8~90.0 93.3~101.0	4.6×10^{-5}	—	58.31	
農5-1	上三川大山1号	上三川町大山529 (明治小学校内)	60	A	宝木段丘 (宝木台地)	19.3~21.3 23.8~32.5 38.0~43.5 49.0~54.5	5.9×10^{-4}	—	68.79	
農5-2	上三川大山2号	上三川町大山529 (明治小学校内)	200	C	宝木段丘 (宝木台地)	112.0~117.5 121.5~127.0 171.0~176.5 187.3~189.5 192.8~196.0	3.5×10^{-5}	—	68.76	

- (注) 1 観測所番号中のA及びBは「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」の地域を、それ以外は「栃木県生活環境の保全等に関する条例」の指定地域で分けした地域である。
- 2 帯水層の区分については、IV参考資料の地形・水理地質概要を参照。

表一-9 地下水位の経年変化(1)

観測所 井戸番号	観測井戸名	観測開始 年月	初期値 (m)	年平均地下水位(m)																							
				1975年 昭50	1976年 昭51	1977年 昭52	1978年 昭53	1979年 昭54	1980年 昭55	1981年 昭56	1982年 昭57	1983年 昭58	1984年 昭59	1985年 昭60	1986年 昭61	1987年 昭62	1988年 昭63	1989年 平1	1990年 平2	1991年 平3	1992年 平4	1993年 平5	1994年 平6	1995年 平7	1996年 平8	1997年 平9	1998年 平10
1-1	小山1号	S50(1975).6	6.96	7.33	7.74	8.06	8.49	8.92	9.29	9.61	9.93	10.26	10.58	10.95	11.34	11.66	11.93	12.22	12.52	12.82	13.10	13.36	13.62	13.89	14.09	14.26	
1-2	小山2号	S50(1975).6	26.08	25.81	25.87	26.60	26.35	25.70	26.77	26.91	27.01	28.61	28.76	29.18	30.33	29.44	29.96	30.69	30.60	31.56	30.94	31.62	30.47	30.89	29.75	28.82	
2	小山西	S60(1985).4	19.91										19.91	19.61	20.20	19.19	19.65	20.75	20.43	20.97	20.25	21.38	20.67	21.47	20.29	19.42	
3	小山豊田北	S61(1986).4	8.23										8.23	8.54		8.53	8.00	9.01	9.24	9.41	9.46	9.63	9.47	9.70	9.56	9.44	
4	小山若木	H2(1990).3	39.13														39.13	36.86	34.78	32.65	32.65	32.51	31.06	31.23	30.22	29.60	
5	岩舟	S51(1976).10	13.69	13.69	15.62	17.24	16.33	15.33	16.80	16.17	17.31	19.50	18.74	18.32	20.30	17.89	18.63	20.58	18.75	20.07	18.71	21.46	20.94	22.83	21.35	20.01	
6	藤岡	S60(1985).4	23.52										23.52	23.80	24.71	24.82	25.62	26.61	26.19	26.73	26.94	27.62	27.37	27.45	26.78	25.63	
7	大平	S55(1980).4	5.76				5.76	5.85		5.60	6.35	7.84	7.84	7.53	9.47	7.37	7.85	9.26	8.56	9.19	8.37	10.36	9.55	11.16	9.69	8.60	
8	大平中央	H4(1992).2	13.66																	13.66	11.26	12.06	11.85	12.54	9.82	8.66	
9	佐野2号	S53(1978).4	8.79		8.79		8.75	8.69	8.76	8.79	8.76	9.07	8.79	8.80	8.90	8.78	8.76	8.82	8.76	8.85	8.83	8.85	8.91	9.24	8.90	8.78	
10	佐野3号	S55(1980).4	4.51				4.51	4.55	4.60	4.67	4.67	5.37	5.13	5.21	5.46	5.19	5.36	5.60	5.33	5.54	5.36	5.87	5.74	6.15	5.69	5.36	
11	佐野4号	S58(1983).1	20.15								20.15	21.40	20.67	20.55	21.48	21.83	22.77	23.31	22.91	23.88	23.75	23.97	23.88	24.24	23.67	22.84	
12	佐野石塚	S60(1985).4	6.56										6.56	7.18	7.40	7.05	6.91	6.84	6.85	6.95	6.99	7.28	7.39	8.61	7.38	6.86	
13	佐野碧妻	S60(1985).4	15.74										15.74	15.71	16.93	17.14	17.93	18.73	18.27	19.07	18.96	19.28	19.22	19.51	18.96	17.96	
14	足利1号	S52(1977).4	15.22		15.22	15.31	14.59	14.77	15.43	16.46	16.78	18.21	17.98	18.51	19.19	19.30	19.33	19.96	19.95	20.17	19.69	19.74	19.73	19.96	19.43	19.30	
15	足利2号	S55(1980).4	2.17				2.17	2.44	2.51	2.39	2.66	2.40	2.57	2.66	2.66	2.92	2.98	2.71	2.87	2.64	2.65	2.65	2.88	3.06	2.87	2.62	
16-1	小山大谷1号	H5(1993).4	33.20																		33.20	32.98	31.83	31.87	30.53	29.94	
16-2	小山大谷2号	H5(1993).4	29.43																		29.43	29.38	28.34	28.68	27.47	26.74	
16-3	小山大谷3号	H5(1993).4	29.35																		29.35	29.27	28.39	28.93	27.83	26.84	
17-1	藤岡遊水池1号	H6(1990).2	13.03																		13.03	12.01	13.11	11.79	10.79		
17-2	藤岡遊水池2号	H6(1990).2	24.77																			24.77	24.06	23.92	23.21	21.82	
17-3	藤岡遊水池3号	H6(1990).2	24.65																			24.65	24.19	24.17	23.62	22.47	
18-1	野木原1号	H9(1997).3	21.66																						21.66	19.87	
18-2	野木原2号	H9(1997).3	27.40																							27.40	25.73
18-3	野木原3号	H9(1997).3	27.92																							27.92	26.40
粟	野木(粟城)	S56(1981).10	20.30							20.30	20.51	21.99	21.59	21.65	22.37	21.52	21.87	23.14	22.62	22.14	22.79	23.96	23.10	23.96	22.88	21.83	
19	国分寺	S51(1976).4	13.58	13.58	13.85	14.20	13.70	13.35	13.53	13.60	13.85	15.08	14.55	14.70	15.03	14.49	14.90	14.90	14.68	15.05	14.75	15.22	14.69	15.54	14.49	13.91	
20	石橋	S59(1984).1	10.57								10.57	11.20	10.91	11.26	11.62	11.58	11.32	11.95	11.90	12.68	12.92	13.67	13.72	14.63	14.17	13.62	
21	南河内木吉田	H1(1989).4	6.14														6.14	6.59	6.43	6.70	6.32	6.68	6.55	6.81	6.24	5.98	
22	真岡1号	S50(1975).5	18.19	18.25	18.41	18.63	18.86	18.79	18.70	18.80	18.88	19.08	19.16	19.15	19.24	19.24	19.17	19.27	19.36	19.49	19.59	19.71	19.83	20.03	20.08	20.02	
23	真岡2号	S56(1981).1	1.32						1.32	1.44	1.49	1.88	1.87	1.92	1.92	1.81	1.61	1.76	1.46	1.44	1.59	2.03	2.25	2.51	2.23	1.84	
24	真岡松山	S63(1988).4	12.09													12.09	12.27	12.74	12.40	12.72	12.54	13.00	12.89	13.33	12.74	12.05	
25	二宮	S56(1981).1	4.07				4.07			4.58	4.83	5.03	4.76	4.78	4.48	4.38	4.30	4.63	4.91	4.96	4.79	5.18	5.04	5.35	5.11	5.10	
26	二宮郷込	S61(1986).4	6.81											6.81	6.95	6.92	6.97	7.34	7.26	7.57	7.32	7.89	7.57	7.96	7.40	6.97	

観測所 井戸番号	観測井戸名	観測開始 年月	初期値 (m)	年平均地下水位(m)																								観測開始 からの変動量 (m)	年平均 変動量 (cm)
				1999年 平11	2000年 平12	2001年 平13	2002年 平14	2003年 平15	2004年 平16	2005年 平17	2006年 平18	2007年 平19	2008年 平20	2009年 平21	2010年 平22	2011年 平23	2012年 平24	2013年 平25	2014年 平26	2015年 平27	2016年 平28	2017年 平29	2018年 平30	2019年 平30					
1-1	小山1号	S50(1975).6	6.96	14.45	14.64	14.79	15.04	15.30	15.57	15.86	16.12	16.38	16.61	16.80	16.91	17.80	18.09	18.05	18.03	18.06	18.18	18.38	18.53	-0.15	-1.57	-26.49			
1-2	小山2号	S50(1975).6	26.08	28.83	28.45	28.92	27.61	26.52	27.14	27.10	26.95	27.17	26.33	25.15	25.28	25.06	24.55	24.36	23.66	24.08	24.23	24.35	24.90	-0.55	+1.18	+8.46			
2	小山南	S60(1985).4	19.91	19.79	19.13	19.76	19.29	18.67	19.94	19.70	19.37	19.60	18.57	17.84	18.05	18.36	17.78	17.79	16.77	17.10	17.39	17.42	18.03	-0.61	+1.88	+10.64			
3	小山豊田北	S61(1986).4	8.23	9.48	9.39	9.51	9.62	9.62	9.92	10.15	10.47	10.85	10.90	10.76	10.77	中止								-	-	-9.24			
4	小山若木	H2(1990).3	39.13	29.83	29.19	29.87	28.28	28.67	28.68	29.32	28.97	29.43	28.51	27.63	27.82	28.68	27.79	27.98	26.86	27.36	27.10	27.39	27.72	-0.33	+11.41	+24.68			
5	岩舟	S51(1976).10	13.69	21.43	20.42	21.28	21.58	20.13	21.96	21.06	19.68	21.05	20.02	20.70	21.19	20.72	20.99	21.36	19.69	19.98	19.83	19.98	21.12	-1.14	-7.43	-10.21			
6	藤岡	S60(1985).4	23.52	25.76	25.61	25.61	25.25	24.73	24.93	24.93	25.18	25.05	24.91	24.81	24.85	23.51	23.07	23.69	23.24	22.95	23.08	23.58	24.06	-0.48	-0.54	+9.28			
7	大平	S55(1980).4	5.76	9.40	8.46	9.21	9.61	8.64	9.83	9.58	8.93	9.68	8.69	8.80	9.02	9.29	9.24	9.55	8.62	8.79	8.92	8.99	9.67	-0.68	-3.91	-5.46			
8	大平中央	H4(1992).2	13.66	8.78	9.52	9.87	9.19	8.01	9.22	9.27	8.87	9.54	8.58	8.21	8.15	8.44	7.15	5.09	4.61	4.72	4.82	5.01	5.81	-0.80	+7.85	+26.97			
9	佐野2号	S53(1978).4	8.79	8.91	中止																			-	-	-0.85			
10	佐野3号	S55(1980).4	4.51	5.70	5.56	5.44	5.37	5.14	5.16	5.16	5.10	5.14	5.01	4.93	5.06	中止								-	-	-0.47			
11	佐野4号	S58(1983).1	20.15	23.06	22.62	22.59	22.13	22.02	21.99	22.30	22.44	22.52	22.39	22.60	22.61	21.27	21.27	21.82	21.85	21.82	22.03	22.30	22.40	-0.10	-2.25	-0.01			
12	佐野石塚	S60(1985).4	6.56	7.41	7.40	7.32	7.29	7.17	7.35	7.32	7.20	7.21	7.16	7.21	6.89	7.13	7.13	7.53	6.88	7.35	7.17	7.76	7.70	+0.06	-1.14	-0.64			
13	佐野霞妻	S60(1985).4	15.74	18.11	17.66	17.59	17.09	16.92	16.80	17.18	17.37	17.42	17.26	17.47	17.47	15.93	15.90	16.49	16.56	16.50	16.76	17.05	17.14	-0.09	-1.40	+5.32			
14	足利1号	S52(1977).4	15.22	18.66	18.72	18.75	18.40	17.55	17.31	16.92	16.90	16.67	15.93	15.46	15.20	14.16	14.06	14.30	14.23	14.24	14.31	14.26	14.62	-0.36	+0.60	+7.92			
15	足利2号	S55(1980).4	2.17	2.68	2.70	2.60	2.61	2.61	2.68	2.62	2.57	2.58	2.55	2.50	2.37	2.44	2.39	2.46	2.39	2.49	2.42	2.41	2.44	-0.03	-0.27	+0.49			
16-1	小山大谷1号	H5(1993).4	33.20	30.04	29.41	29.76	28.18	28.49	28.37	29.39	29.36	29.63	29.19	27.52	27.92	27.73	26.95	26.64	26.02	26.56	26.44	26.91	26.91	-0.47	+6.29	+23.78			
16-2	小山大谷2号	H5(1993).4	29.43	27.04	26.36	26.84	26.20	25.47	26.25	26.11	25.83	26.11	25.32	24.25	24.50	24.68	24.07	23.86	23.14	23.50	23.50	23.55	24.06	-0.51	+5.37	+22.46			
16-3	小山大谷3号	H5(1993).4	29.35	27.14	26.60	27.22	26.40	25.52	26.38	26.30	26.03	26.32	25.32	24.40	24.57	24.71	24.20	24.05	23.20	23.62	23.84	23.88	24.40	-0.52	+4.95	+22.10			
17-1	藤岡遊水池1号	H6(1994).2	13.03	11.63	11.14	11.59	11.67	10.73	11.88	11.39	10.86	11.49	10.80	11.01	11.24	10.68	10.70	11.06	10.12	10.08	10.09	10.09	10.86	-0.77	+2.17	+7.76			
17-2	藤岡遊水池2号	H6(1994).2	24.77	21.84	21.50	21.49	21.11	20.66	20.92	20.82	20.98	21.00	20.64	20.27	20.37	18.83	18.37	18.93	18.59	18.44	18.64	19.08	19.60	-0.52	+5.17	-21.36			
17-3	藤岡遊水池3号	H6(1994).2	24.65	22.52	22.25	22.18	21.75	21.26	21.45	21.46	21.74	21.54	21.37	21.24	21.21	19.84	19.33	19.94	19.56	19.34	19.48	19.96	20.45	-0.49	+4.20	+18.75			
18-1	野木原1号	H9(1997).3	21.66	20.36	19.88	20.30	20.05	19.29	20.25	19.55	19.13	19.47	18.99	18.71	19.02	18.15	18.02	18.65	17.82	17.70	17.84	17.86	18.64	-0.78	+3.02	+12.99			
18-2	野木原2号	H9(1997).3	27.40	25.84	25.39	25.60	25.29	24.63	25.30	24.84	24.67	24.68	23.97	23.15	23.32	22.39	21.69	22.04	21.82	21.22	21.29	21.45	22.14	-0.69	+5.26	+26.19			
18-3	野木原3号	H9(1997).3	27.92	26.33	25.91	26.10	25.61	25.12	25.62	25.18	25.02	25.00	24.39	23.63	23.76	22.97	22.19	22.53	21.83	21.81	21.84	22.08	22.68	-0.60	+5.24	+25.62			
粟	野木(塚城)	S66(1981).10	20.30	22.20	21.52	22.11	21.64	21.18	22.44	21.94	21.56	21.82	20.80	20.11	20.29	20.25	19.74	19.50	18.43	18.62	18.86	18.65	19.35	-0.70	+0.95	+9.90			
19	国分寺	S51(1976).4	13.58	14.50	14.27	14.79	14.75	14.36	14.79	14.83	14.72	14.88	14.65	14.63	14.74	14.67	14.49	14.88	14.44	14.49	14.49	14.75	15.03	-0.28	-1.45	-1.67			
20	石橋	S59(1984).1	10.57	14.36	14.36	15.67	16.20	17.34	17.75	18.03	18.54	18.38	18.09	18.55	18.42	18.24	18.32	18.80	18.03	17.97	17.97	18.77	19.39	-0.62	-8.82	-27.24			
21	南河内吉田	H1(1989).4	6.14	6.32	6.14	6.27	6.19	5.96	6.15	6.33	6.27	6.29	6.23	6.13	6.18	6.32	6.31	6.31	6.38	6.62	6.63	6.75	6.82	-0.07	-0.68	-0.12			
22	真岡1号	S50(1975).5	18.19	19.88	19.90	19.91	19.92	19.97	19.89	19.91	20.16	20.17	20.11	19.98	20.02	中止								-	-	-5.50			
23	真岡2号	S56(1981).1	1.32	1.82	1.70	1.69	1.57	1.65	1.62	1.56	1.70	1.37	1.34	1.16	1.07	1.49	1.33	1.44	1.27	1.32	1.28	1.51	1.52	-0.01	-0.20	+1.47			
24	真岡松山	S63(1988).4	12.09	12.83	12.96	13.06	13.08	12.81	13.40	13.27	13.32	13.15	13.39	13.11	13.17	12.92	13.12	13.36	12.97	13.07	12.97	13.20	13.32	-0.12	-1.23	-2.41			
25	二宮	S56(1981).1	4.07	5.78	5.60	5.57	5.78	5.97	5.47	5.47	5.73	6.01	6.21	5.69	5.75	5.59	5.68	5.92	5.75	5.79	5.68	6.02	5.87	-0.15	-1.80	-4.22			
26	二宮郷込	S61(1986).4	6.81	7.39	7.26	7.45	7.36	7.22	7.27	7.34	7.05	7.05	7.03	6.79	7.04	中止								-	-	+0.39			

表一-9 地下水位の経年変化(2)

観測所 井戸番号	観測井戸名	観測開始 年月	初期値 (m)	年平均地下水位(m)																									
				1975年 昭50	1976年 昭51	1977年 昭52	1978年 昭53	1979年 昭54	1980年 昭55	1981年 昭56	1982年 昭57	1983年 昭58	1984年 昭59	1985年 昭60	1986年 昭61	1987年 昭62	1988年 昭63	1989年 平1	1990年 平2	1991年 平3	1992年 平4	1993年 平5	1994年 平6	1995年 平7	1996年 平8	1997年 平9	1998年 平10		
27	上三川1号	S51(1976).10	5.51		5.51	5.48	5.69	5.45	5.40	5.55	5.60	5.61	5.93	5.52	5.88	7.13	7.27	7.45	7.25	7.35	7.49	7.66	7.80	7.96	6.08	6.08	5.86	5.85	
28	上三川北	S61(1986).4	7.13												0.42	0.47	0.49	0.43	0.55	1.11	1.84	2.08	2.30	2.37	2.70	2.70	7.96	7.85	
29	上三川本郷	S61(1986).4	0.42																										
農1	小山美田	S62(1987).4	4.20													4.20	3.12	3.55	3.53	3.39	3.72	3.29	3.79	(2.89)	3.63	3.38	3.06	3.06	
農2-1	野木瀬島1号	S62(1987).4	21.26													21.26	19.34	19.41	20.74	19.92	20.69	19.83	(17.46)	20.13	(18.91)	19.79	18.88	18.88	
農2-2	野木瀬島2号	S62(1987).4	22.84													22.84	20.95	21.31	22.54	22.06	22.86	22.17	(20.42)	22.42	(21.62)	22.22	21.08	21.08	
農2-3	野木瀬島3号	S62(1987).4	20.33													20.33	18.94	19.39	20.46	20.25	21.31	20.65	(20.98)	20.71	21.32	20.38	19.14	19.14	
農3-1	岩舟曲ヶ島1号	S62(1987).4	13.86													13.86	11.34	11.94	13.21	12.54	13.21	12.06	(11.63)	13.58	14.67	13.38	12.22	12.22	
農3-2	岩舟曲ヶ島2号	S62(1987).4	16.40													16.40	13.23	13.80	15.55	14.26	15.25	13.96	(11.55)	15.69	17.55	15.79	14.36	14.36	
農4-1	二宮久下田1号	H2(1990).5	15.53																	15.17	15.53	15.26	16.17	15.80	16.20	15.74	15.11	15.11	
農4-2	二宮久下田2号	H2(1990).5	15.55																	15.55	15.29	15.59	15.33	15.99	15.74	16.31	15.86	15.32	
農5-1	上三川大山1号	H2(1990).5	5.09																	5.09	4.97	5.22	5.18	5.52	5.22	5.53	5.16	4.90	
農5-2	上三川大山2号	H2(1990).5	9.48																	9.48	9.44	9.85	10.06	10.38	10.22	10.63	10.62	10.14	
A-1	柳木大宮	I3(1991).4	7.48																		7.48	7.70	7.42	8.02	7.65	8.19	7.26	7.01	
A-2	壬生	S57(1982).1	8.41								8.41	8.41	8.84	8.42	8.83	9.97	8.99	8.87	9.32	8.88	9.16	8.49	8.69	8.60	9.02	8.71	8.91	8.91	
A-3	宇都宮	S56(1981).1	5.17								5.17	5.55	5.66	5.81	5.37	5.72	5.73	5.63	5.60	5.20	5.92	5.84	6.05	6.08	6.26	6.31	6.65	6.65	
A-4	宇都宮平出	S62(1987).4	8.25													8.25	8.25	8.07	8.52	8.03	8.43	8.16	8.63	8.25	9.33	8.44	7.43	7.43	
A-農1	壬生甲	H2(1990).5	5.91																	5.91	5.71	6.13	6.09	6.59	6.20	6.81	6.12	5.73	
B-1	鹿沼	S57(1982).1	10.60								10.60	10.61	11.47	10.80	10.92	11.07	10.51	10.32	10.61	10.40	10.68	10.72	11.16	10.77	11.43	10.71	10.20	10.20	
B-2	芳賀	S51(1976).10	20.17								20.17	20.50	20.77	20.89	20.71	20.68	19.88	19.07	19.90	19.38	20.01	19.69	20.69	19.51	20.70	19.85	18.73	18.73	
B-3	高根沢	S57(1982).1	2.73								2.73	2.38	2.36	2.25	2.40	2.41	2.31	2.16	2.14	2.23	2.31	2.42	2.51	2.55	2.67	2.89	2.71	2.71	
B-4	矢板	S58(1983).1	18.66									18.66	19.61	20.02	20.16	20.50	20.44	20.79	20.90	20.78	20.68	20.75	20.92	20.98	21.76	21.57	20.88	20.88	
B-5	大田原	S58(1983).1	20.28									20.28	20.69	20.50	20.48	20.58	20.55	20.62	20.76	20.62	20.65	20.88	20.94	20.84	21.32	20.76	20.18	20.18	
B-6	黒磯	S58(1983).1	43.24									43.24	44.19	44.54	43.84	43.97	43.80	43.14	43.29	42.99	43.12	44.19	43.19	43.08	45.13	42.20	39.05	39.05	

観測所 井戸番号	観測井戸名	観測開始 年月	初期値 (m)	年平均地下水位(m)												前年 比較差 (m)	観測開始 からの変動量 (m)	年平均 変動量 (cm)										
				1999年 平11	2000年 平12	2001年 平13	2002年 平14	2003年 平15	2004年 平16	2005年 平17	2006年 平18	2007年 平19	2008年 平20	2009年 平21	2010年 平22				2011年 平23	2012年 平24	2013年 平25	2014年 平26	2015年 平27	2016年 平28	2017年 平29	2018年 平30		
27	上三川1号	S51(1976).10	5.51	5.85	5.82	5.82	5.88	5.79	6.11	6.05	6.02	6.03	6.02	5.91	中止											-	-	-1.45
28	上三川北	S61(1986).4	7.13	7.98	8.06	8.35	8.85	9.04	9.27	9.37	9.31	9.35	9.33	9.41	9.99	10.14	10.35	9.99	9.95	9.91	10.16	10.16	10.35	3.68	-0.19	-3.22	-10.81	
29	上三川本郷	S61(1986).4	0.42	3.33	3.33	3.45	3.48	3.54	3.52	3.83	3.29	3.66	3.82	4.06	2.82	2.88	3.54	3.47	3.57	3.58	3.73	3.68	3.68	+0.05	+0.05	-3.26	-10.03	
農1	小山美田	S62(1987).4	4.20	3.47	3.15	3.38	3.43	3.06	3.84	3.76	3.47	3.74	3.11	3.10	3.05	(2.83)	3.29	3.04	3.00	3.01	3.26	3.46	3.46	-0.20	+0.74	+1.21		
農2-1	野木瀬島1号	S62(1987).4	21.26	19.40	18.29	18.77	18.34	17.78	18.73	18.15	17.94	18.04	17.33	17.07	15.27	欠測	17.72	17.50	16.60	16.63	16.82	17.37	17.37	+0.55	+3.89	+12.16		
農2-2	野木瀬島2号	S62(1987).4	22.84	21.46	20.77	21.37	20.91	20.39	21.59	20.82	21.05	20.03	19.33	18.59	19.54	19.11	19.09	18.18	18.16	18.48	18.51	19.31	19.31	-0.80	+3.53	+13.12		
農2-3	野木瀬島3号	S62(1987).4	20.33	19.68	19.56	20.06	19.70	19.42	20.29	19.83	19.46	18.86	18.19	17.78	18.45	18.00	17.97	17.19	17.28	17.40	17.50	18.29	18.29	-0.79	+2.04	+10.84		
農3-1	岩舟曲ヶ島1号	S62(1987).4	13.86	13.22	12.47	13.21	13.45	12.37	13.65	13.27	12.38	13.26	12.29	12.61	12.62	12.80	13.23	12.13	12.40	12.44	12.47	13.16	13.16	-0.69	+0.70	-0.35		
農3-2	岩舟曲ヶ島2号	S62(1987).4	16.40	15.46	14.19	15.26	16.29	14.60	13.64	15.51	14.50	15.47	14.43	15.02	14.85	14.77	15.12	15.41	14.22	14.45	14.58	14.51	15.38	15.38	-0.87	+1.02	-1.43	
農4-1	二宮久下田1号	H2(1990).5	15.53	15.58	16.08	15.91	15.79	15.69	15.75	15.96	15.89	15.67	15.86	15.64	15.75	15.59	15.64	(15.34)	15.58	(15.77)	15.84	16.1	16.13	16.13	-0.03	-0.60	-0.79	
農4-2	二宮久下田2号	H2(1990).5	15.55	15.89	15.92	16.08	16.06	15.98	15.99	16.20	16.15	16.04	16.10	15.83	15.89	15.41	15.52	15.74	(15.41)	15.65	15.79	16.03	16.11	16.11	-0.08	-0.56	-0.45	
農5-1	上三川大山1号	H2(1990).5	5.09	5.20	5.17	5.46	5.41	5.11	5.32	5.37	5.31	5.21	5.16	4.95	5.16	5.28	5.30	5.08	5.44	5.25	5.42	5.47	5.47	-0.05	-0.38	-0.32		
農5-2	上三川大山2号	H2(1990).5	9.48	10.47	10.54	11.20	11.81	12.36	12.73	12.86	13.14	13.02	12.97	13.04	13.11	13.59	14.13	14.25	13.54	13.56	13.51	14.11	14.43	14.43	-0.32	-4.95	-18.66	
A-1	栃木大宮	I3(1991).4	7.48	6.73	6.02	6.51	6.22	6.08	6.58	6.45	6.59	7.09	6.64	6.78	6.93	中止									-	-	+6.80	
A-2	壬生	S57(1982).1	8.41	8.50	8.95	10.53	11.11	8.99	8.61	8.62	8.51	8.55	中止												-	-	-1.29	
A-3	宇都宮	S56(1981).1	5.17	7.00	6.86	6.74	6.73	6.65	6.66	6.76	6.87	6.68	中止												-	-	-6.35	
A-4	宇都宮平出	S62(1987).4	8.25	7.87	7.45	7.44	7.48	7.42	7.39	7.58	7.66	7.50	中止												-	-	+5.33	
A-農1	壬生甲	H2(1990).5	5.91	6.34	6.22	6.41	6.59	6.41	6.59	中止															-	-	-3.53	
B-1	鹿沼	S57(1982).1	10.60	10.73	10.83	10.78	10.88	10.78	10.74	10.94	10.75	10.72	中止												-	-	+0.10	
B-2	芳賀	S51(1976).10	20.17	19.69	19.44	19.52	19.71	19.67	19.43	19.55	19.36	19.25	中止												-	-	+7.97	
B-3	高根沢	S57(1982).1	2.73	2.89	2.86	2.86	2.82	2.78	2.73	2.84	2.81	2.83	中止												-	-	-2.46	
B-4	矢板	S58(1983).1	18.66	20.82	20.80	20.67	20.50	20.35	20.46	20.81	21.40	20.34	中止												-	-	-3.98	
B-5	大田原	S58(1983).1	20.28	20.47	20.50	20.66	20.55	20.56	20.54	20.63	20.70	20.37	中止												-	-	+0.00	
B-6	黒磯	S58(1983).1	43.24	39.43	40.05	40.73	40.38	41.08	40.52	40.57	40.87	40.34	中止												-	-	+19.01	

(注) 1. 地名のA、Bは「栃木県地下水補給施設に係る指導等に関する要綱」で区分けした地域、それ以外は「栃木県生活環境の保全等に関する条例」の指定区域で区分けした地域である。
2. 数値は、6時の管理水位で、年平均値である。
3. 前年度比較差の+は上昇したもので、-は低下したものである。
4. 観測開始からの低下量は、観測開始年の水位と最新年の水位との差である。一：低下、+：上昇
5. 年平均変動量は、年平均値の経年変動傾向を最小二乗法による直線回帰式で求め、その傾きとした。一：低下、+：上昇
6. 平成6～8年度及び平成25年度の()表示は、4～8月の間で欠測がある場合である。
7. 平成26年度の()表示は、2～7月の間で欠測がある場合である。
8. 平成27年度の()表示は、1～3月の間で欠測がある場合である。
9. 平成27年度の()表示は、1～2月の間で欠測がある場合である。
10. 佐野2号観測所は、平成12年3月25日で観測を中止した。
11. 小山豊田北観測所は、平成23年3月31日で観測を中止した。
12. 壬生甲観測所は、平成17年9月9日で観測を中止した。
13. 壬生、宇都宮、宇都宮平出、及びC地域の観測所は、平成20年3月31日で観測を中止した。
14. 栃木大宮、真淵1号、二宮郷及び上三川1号観測所は、平成23年3月31日で観測を中止した。

表-10 地下水位の経月変化(平成30(2018)年)

観測所 井戸番号	観測所名	地下水位経月変化(m)											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1-1	小山1号	18.49	18.51	18.49	18.50	18.47	18.47	18.50	18.52	18.54	18.58	18.64	18.66
1-2	小山2号	20.56	21.35	20.82	21.09	26.98	30.14	31.34	31.70	27.20	23.56	22.18	21.92
2	小山南	12.88	13.28	12.83	13.87	22.64	24.99	26.29	26.54	19.91	15.49	14.00	13.69
4	小山若木	24.32	24.90	24.27	24.76	30.04	32.61	33.15	33.45	28.90	25.64	24.87	25.67
5	岩舟	14.62	14.55	14.48	14.74	22.56	29.29	31.60	32.82	26.29	19.76	16.93	15.77
6	藤岡	22.68	22.86	22.89	22.77	23.14	23.98	25.19	25.88	25.97	25.14	24.44	23.76
7	大平	5.47	5.69	5.26	6.21	13.06	16.71	17.34	18.18	10.68	6.18	5.58	5.72
8	大平中央	3.97	4.30	4.19	4.20	5.95	8.14	8.60	8.95	7.50	4.73	4.64	4.60
11	佐野4号	21.44	22.14	22.14	21.97	22.02	22.92	23.27	23.56	22.86	22.27	22.12	22.11
12	佐野石塚	8.23	9.02	8.97	8.13	7.97	8.01	7.33	6.63	6.29	6.41	7.32	8.06
13	佐野畷妻	16.08	16.88	16.87	16.69	16.77	17.61	18.00	18.30	17.71	17.06	16.86	16.80
14	足利1号	14.08	14.22	14.39	14.47	14.50	14.56	14.85	15.18	15.17	14.92	14.62	14.46
15	足利2号	2.77	2.84	2.74	2.75	2.65	2.34	1.99	1.96	1.86	2.21	2.51	2.69
16-1	小山大谷1号	23.23	24.03	23.72	23.66	27.36	30.58	31.80	32.44	29.83	26.52	25.11	24.67
16-2	小山大谷2号	20.10	20.78	20.31	20.55	25.75	28.84	30.00	30.58	26.45	22.78	21.41	21.17
16-3	小山大谷3号	19.83	20.42	19.94	20.34	27.27	30.33	31.44	31.97	26.62	22.62	21.15	20.83
17-1	藤岡遊水池1号	7.01	7.18	7.03	7.31	12.48	15.33	16.93	18.41	13.60	9.29	8.02	7.72
17-2	藤岡遊水池2号	17.66	17.97	17.93	17.84	18.90	20.41	21.55	22.46	21.92	20.34	19.39	18.83
17-3	藤岡遊水池3号	19.12	19.25	19.30	19.18	19.46	20.26	21.47	22.21	22.41	21.59	20.89	20.22
18-1	野木原1号	13.90	13.93	13.73	14.53	20.35	23.80	26.30	26.87	21.82	17.64	15.77	15.00
18-2	野木原2号	18.68	18.76	18.41	18.65	22.59	25.46	27.54	28.30	25.02	21.86	20.39	20.07
18-3	野木原3号	20.03	20.02	19.76	19.70	22.09	24.61	26.27	27.34	25.82	23.29	21.91	21.31
環	野木(環境)	14.46	14.73	14.34	15.10	22.91	25.59	27.15	27.83	21.84	17.33	15.66	15.25
19	国分寺	13.28	13.69	13.27	13.31	18.40	18.78	18.32	18.58	13.82	12.57	12.87	13.43
20	石橋	17.93	18.71	18.97	19.30	19.51	19.64	19.72	19.66	19.87	19.57	19.68	20.15
21	南河内本吉田	6.55	6.80	6.42	6.36	7.96	7.73	8.05	8.08	6.14	5.54	5.86	6.38
23	真岡2号	1.14	1.24	1.31	1.29	1.29	1.65	1.91	2.08	2.04	1.67	1.39	1.28
24	真岡松山	13.26	13.70	13.46	13.56	13.57	13.52	13.60	13.26	12.72	12.72	13.10	13.41
25	二宮	7.42	7.43	5.77	5.35	6.11	5.69	5.88	6.22	4.63	4.73	4.92	6.30
28	上三川北	10.23	10.29	10.32	10.38	10.33	10.29	10.30	10.29	10.32	10.38	10.48	10.56
29	上三川本郷	3.71	3.95	4.11	4.20	3.99	3.69	3.48	3.30	3.24	3.30	3.47	3.69
農1	小山美田	1.93	1.94	1.66	3.60	5.76	6.15	6.57	6.11	2.30	1.77	1.82	1.88
農2-1	野木潤島1号	12.55	12.50	12.34	12.69	18.06	21.97	24.48	25.40	22.42	17.54	14.88	13.65
農2-2	野木潤島2号	13.85	14.16	13.80	14.87	23.94	26.24	27.76	28.19	21.69	17.12	15.38	14.75
農2-3	野木潤島3号	13.75	14.03	13.63	14.22	20.99	23.97	25.57	26.40	20.79	16.58	15.02	14.56
農3-1	岩舟曲ヶ島1号	8.40	8.62	8.39	9.05	17.02	21.09	21.59	22.16	14.84	9.46	8.57	8.71
農3-2	岩舟曲ヶ島2号	9.82	10.03	9.82	10.43	19.42	24.02	24.98	25.83	17.81	11.71	10.44	10.30
農4-1	二宮久下田1号	16.36	16.64	15.68	15.50	17.66	16.83	17.28	17.17	14.98	14.86	14.86	15.74
農4-2	二宮久下田2号	9.82	10.03	9.82	10.43	19.42	24.02	24.98	25.83	17.81	11.71	10.44	10.30
農5-1	上三川大山1号	5.68	5.91	5.51	5.60	5.80	5.44	5.55	5.54	4.70	4.80	5.32	5.75
農5-2	上三川大山2号	13.84	13.97	14.13	14.30	14.41	14.49	14.57	14.62	14.65	14.66	14.69	14.86

1. 地域名のA、Bは「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」で分けした地域、それ以外は「栃木県生活環境の保全等に関する条例」の指定区域で分けした地域である。
2. 数値は、6時の管頭水位で、月平均値である。

図-5 主な観測井戸における地下水位（年平均値）の経年変化

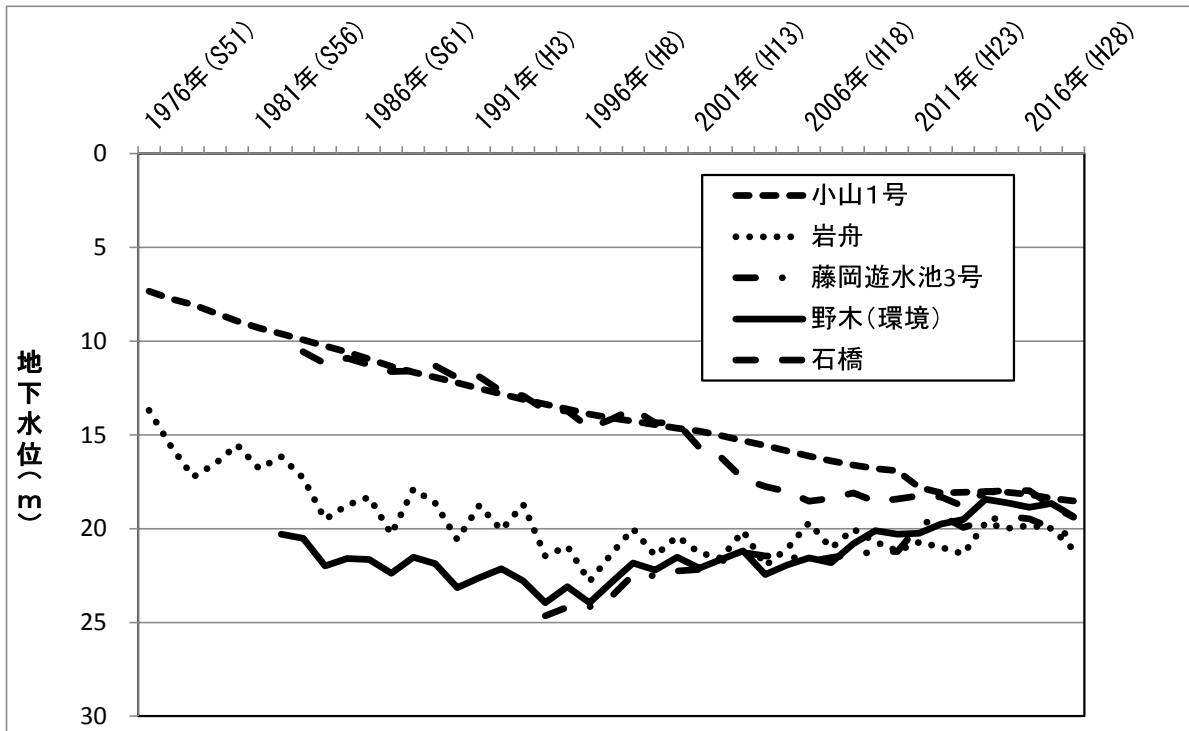


図-6 主な観測井戸における地下水位（月平均値）の経月変化（平成30(2018)年）

