地下水年報

2016年版

西条市 環境衛生課

…… 目 次 ……

≪ 資 料 編 ≫

1　西条市について

地勢

西条市は、面積 509.98 平方キロメートル。東西最長距離 29.71 キロメートル、南北最長距離 25.86 キロメートル。愛媛県内では、久万高原町、西予市に次ぐ第 3 位の面積を有しており、南には西日本最高峰の石鎚山、北には瀬戸内海と、海と平野と山がそろった風光明媚なところです。


石鎚山


河原津海岸

水

西条市は、全国的にもまれな被圧地下水の自噴地帯が広範囲にわたって形成されており、一帯では15～20メートルの鉄パイプを打ち込むだけで、良質かつ豊富な地下水が自然に湧き出してきます。その自噴水や自噴井は「うちぬき」と呼ばれ、飲料水としての利用はもちろん、数々の利水産業の興隆を促してきました。

本市が「水の都」と呼ばれるゆえんであり、環境庁（現環境省）の「名水百選」や、国土庁（現国土交通省）の「水の郷」に認定され、平成7年と8年には岐阜県で行われた全国利き水大会で 2 年連続全国 1 位のおいしい水に選ばれるなど、その美味しさが認められています。

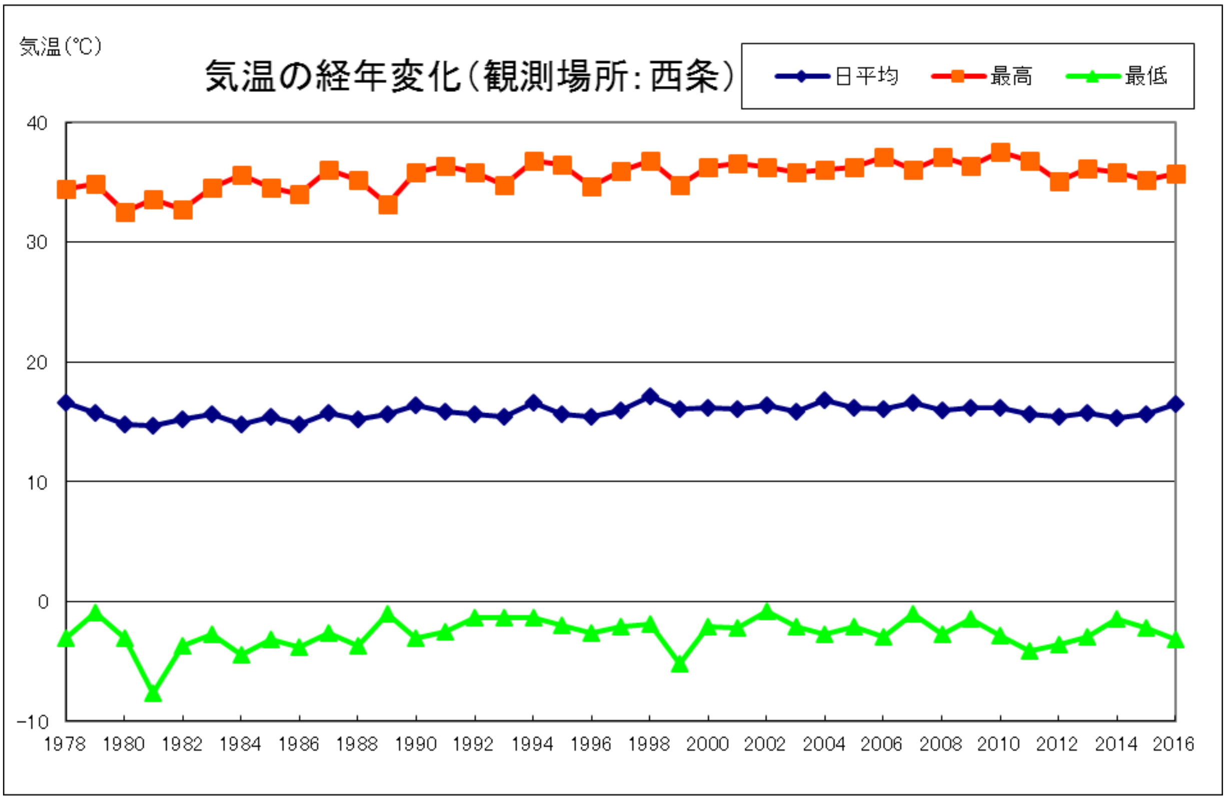

うちぬき

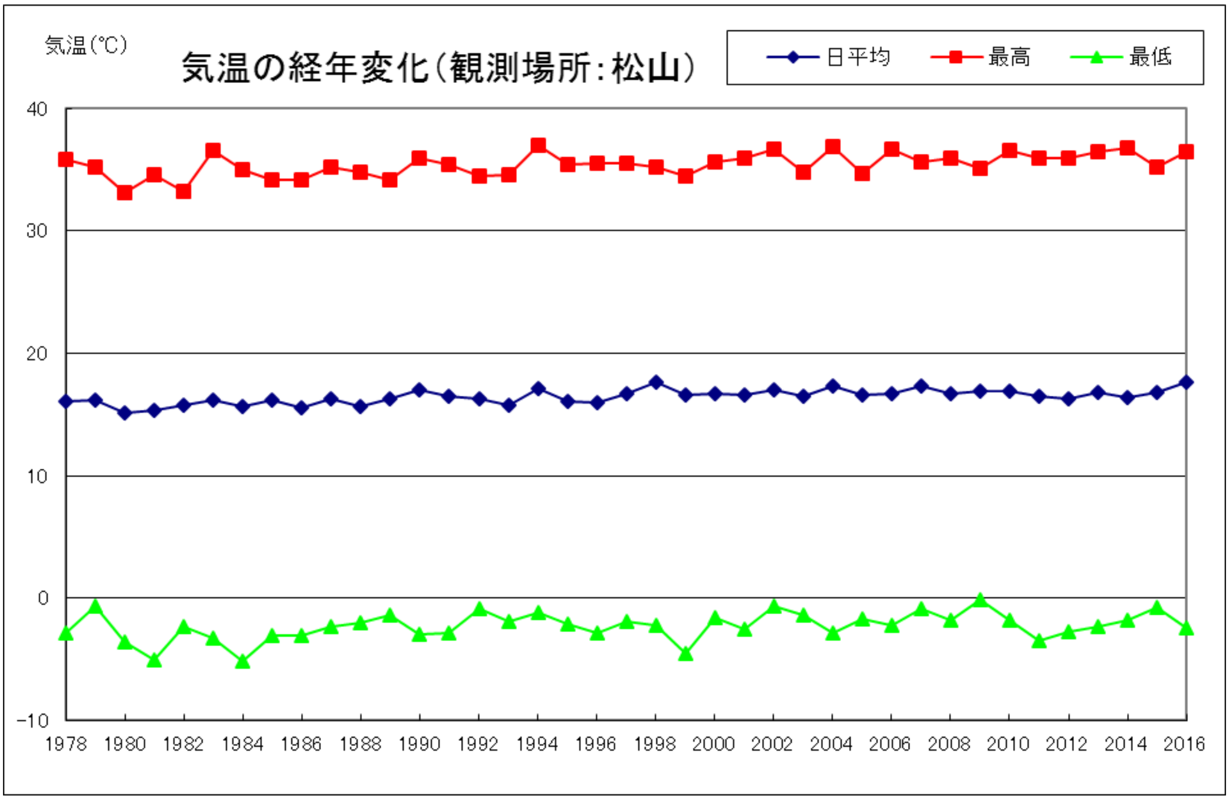
２　気象状況について

西条市の平野部は、温暖で降水量が少ない瀬戸内気候区に属し、山地部は、降水量が多い山岳気候区に属しています。

⑴　気温

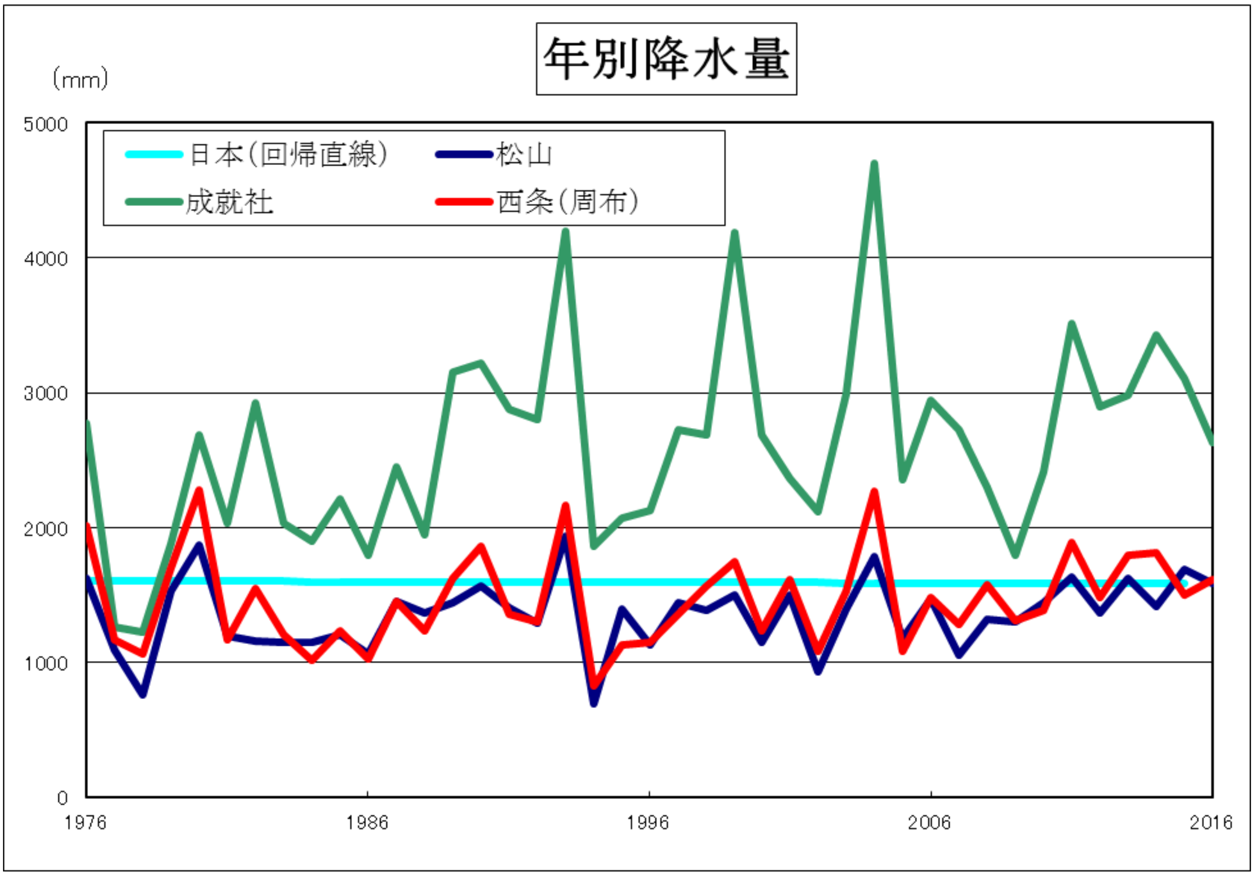
資料：気象庁



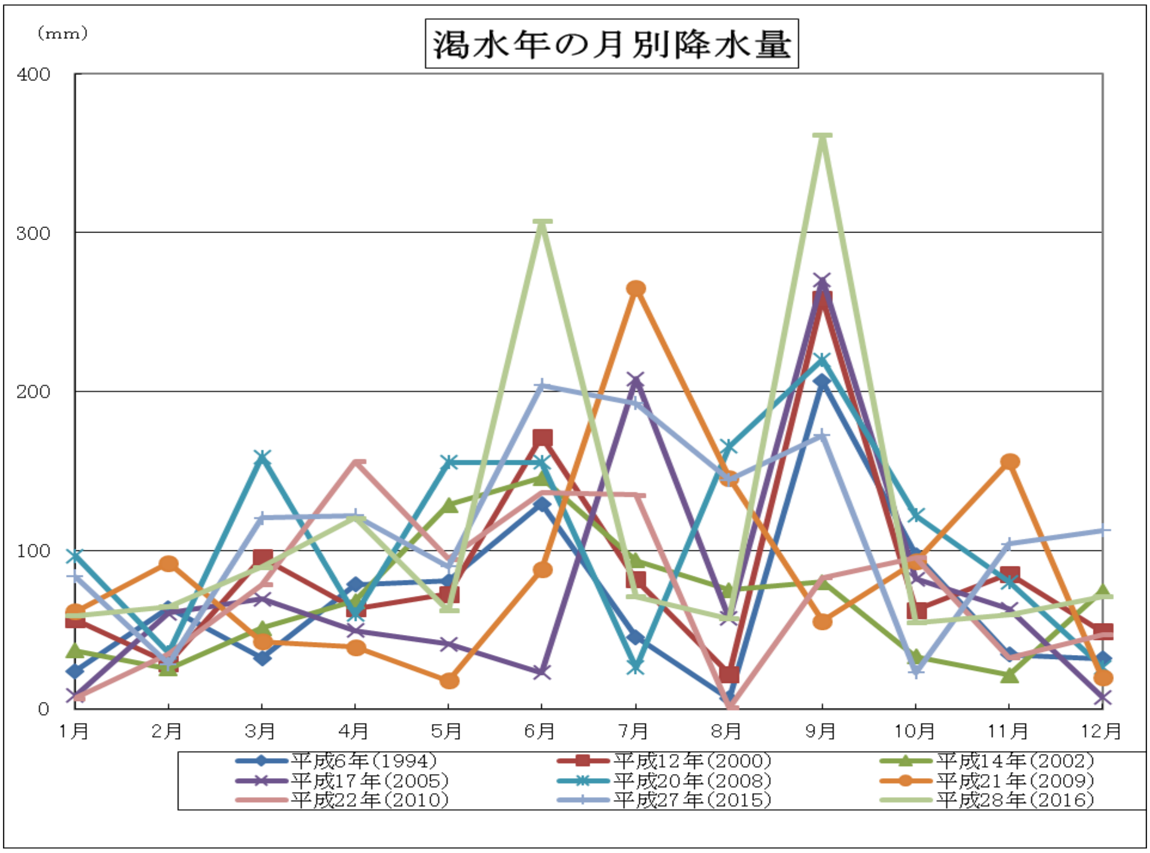


⑵　降水量

資料：気象庁



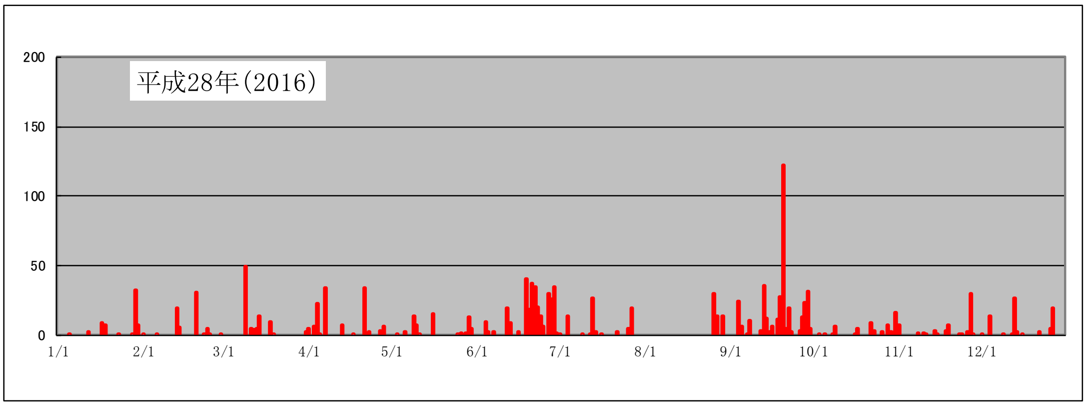
資料：西条東消防署

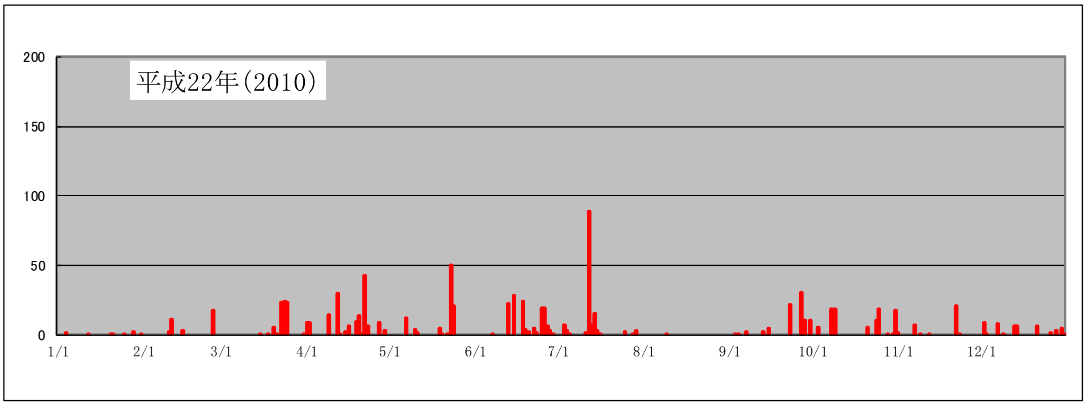


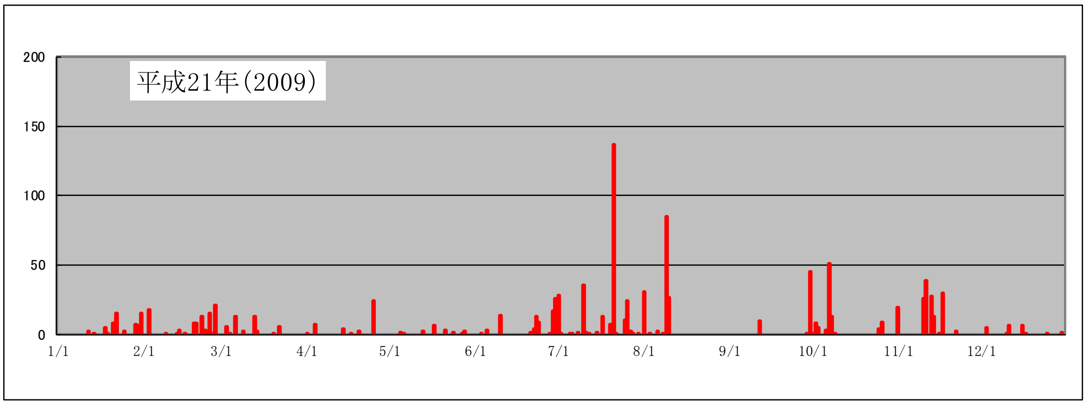
※平成 27、28 年（2015、2016）は渇水年ではないが、比較として記載。

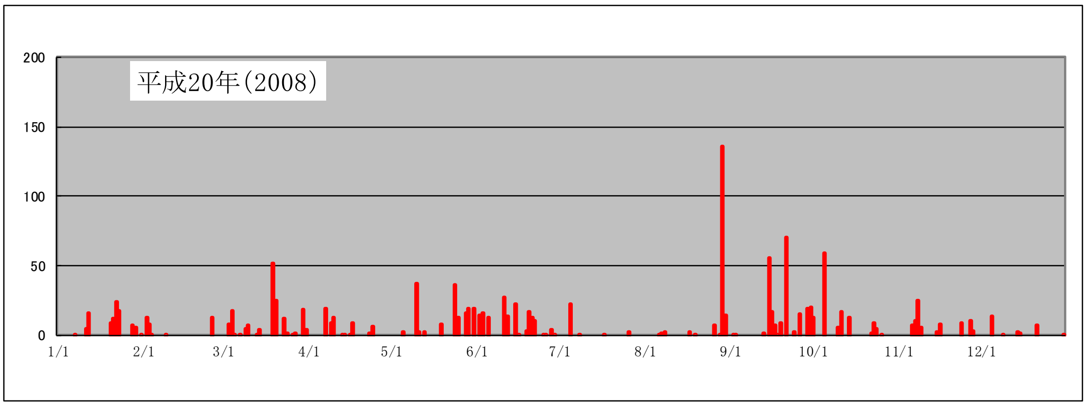
渇水年の日別降水量－１

※平成 28 年（2016）は渇水年ではないが、比較として記載

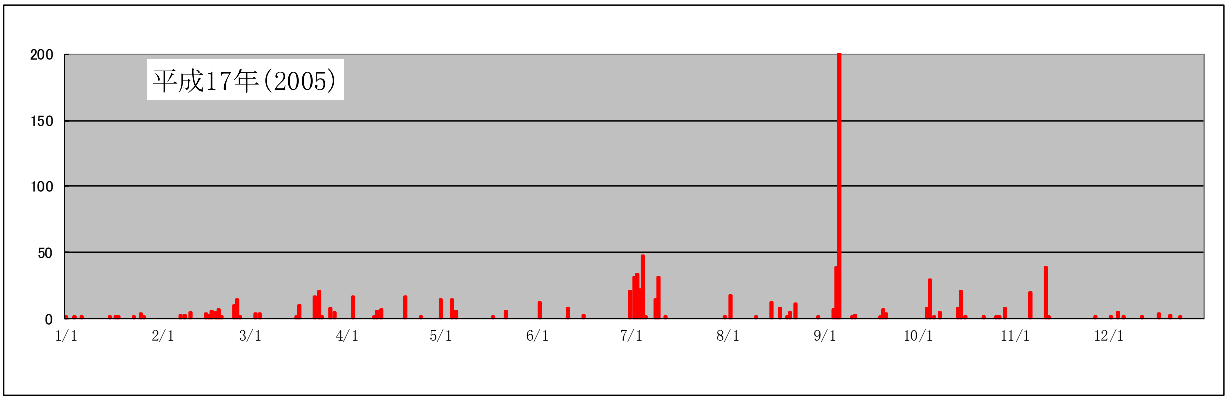




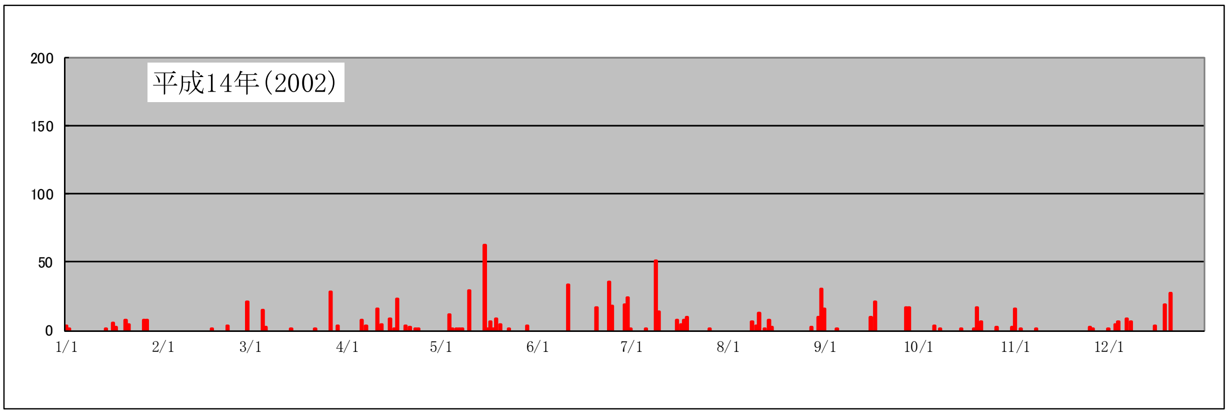




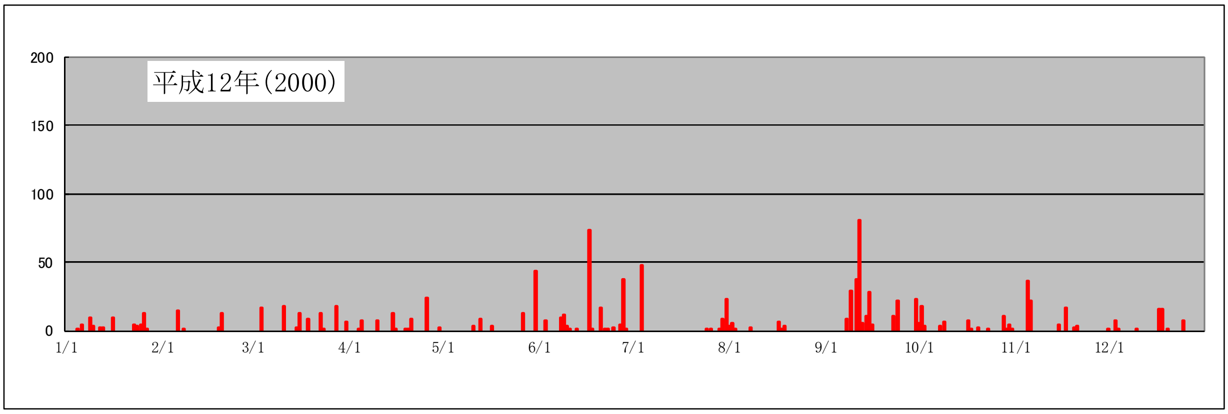
渇水年の日別降水量－２



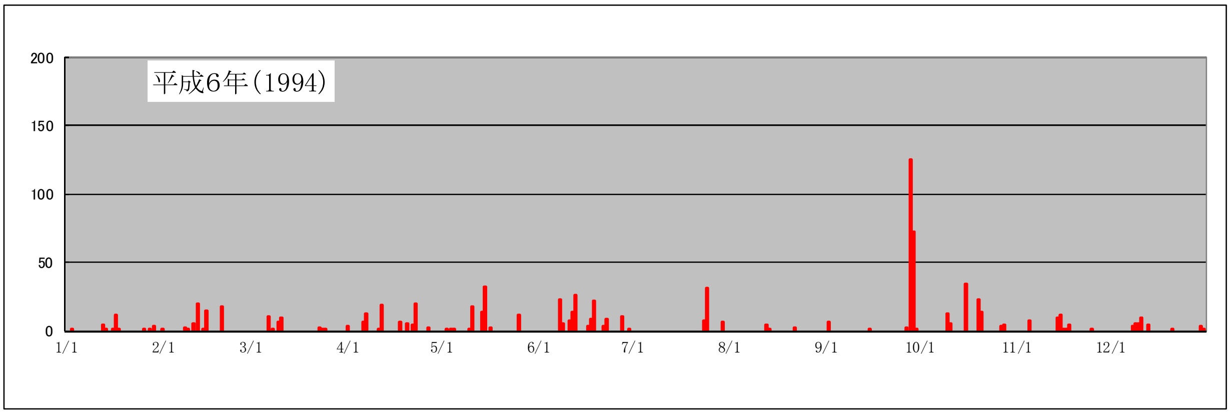
平成17年(2005)
200
150
100
50
0
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
9/1
10/1
11/1
12/1



平成14年(2002)
200
150
100
50
0
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
9/1
10/1
11/1
12/1



平成12年(2000)
200
150
100
50
0
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
9/1
10/1
11/1
12/1



平成6年(1994)
200
150
100
50
0
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
9/1
10/1
11/1
12/1

3　地下水位等について

西条市では、市内の 35 地点において地下水位の観測を実施しています。また、そのうち 5 地点において自噴量の観測を実施しています。（観測井戸の詳細なデータは次ページを参照）

⑴　観測井

地下水観測井戸一覧

番号	観測井戸名	場　所	設置年月日	観測開始年月日	管頭高（標高:m）	地盤高（標高:m）	深　度（m）	口　径（mm）	ｽﾄﾚｰﾅｰ（地表面下:m）	観測項目		観測方法
										水　位	自噴量	
1	鷹丸	大町456-1	S52.1	S52.1	3.900	2.106	20	75	17.0～20.0	○		自記水位計
2	西条小学校	神拝乙112	S54.4	S54.5	3.263	1.378	20	125	17.0～19.0	○		自記水位計
3	市塚	朔日市856-1	S51.4	S51.5	2.475	0.605	20	125	17.0～20.0	○		自記水位計
4	禎瑞小学校	禎瑞1829	S44.3	S54.12	1.290	-0.200	80	300	59.0～77.0	○		自記水位計
5	三本松	神拝甲511	不明	S55.6	1.790	2.090	30	350	8.5～21.0	○		自記水位計
6	玉津小学校	玉津200-1	S44.3	S54.7	4.499	2.300	50	300	31.0～49.0	○		自記水位計
7	大町小学校	大町992-2	不明	S54.7	5.166	4.876	8.85	150	不明	○		自記水位計
8	神拝小学校	神拝甲427	S44.3	S54.7	4.216	2.240	80	300	50.0～68.0	○		自記水位計
9	明神木	明神木44-1	不明	H23.6	2.469	2.314		40	不明	○	○	手観測
10	原の前	神拝甲248-6	不明	S48.3	2.448	2.388	21	40	不明	○	○	手観測
11	東禎瑞	禎瑞253	不明	S53.4	0.058	-0.024	2	35	不明	○	○	手観測
12	古川住宅	古川甲265-3	不明	S54.8				40	不明		○	手観測
13	下町	大町560	不明	S53.4				65	不明		○	手観測
14	川原畑	神拝甲13-1	S62	H12.4	6.229	5.660	10	100	4.0～10.0	○		手観測
15	西条南中学校	大町1120	S62	H12.4	6.949	7.020	16	100	4.0～16.0	○		手観測
16	安知生新開	安知生新開	H9	H12.4	3.390	2.540	22	50	18.0～22.0	○		手観測
17	中西新開	中西新開	H7	H12.4	3.660	1.710	35	65	20.0～30.0	○		手観測
18	東予高校1	周布650	H6.4	H6.4	6.837	6.227	150	250	84.8～101.3 106.8～134.3	○		自記水位計
19	東予高校2	周布650	H6.4	H6.4	6.939	6.268	70	250	37.8～43.3 48.8～65.3	○		自記水位計
20	今在家公園	今在家928-4	H6.4	H6.4	4.413	3.854	70	250	31.5～48.0 53.5～59.0	○		自記水位計
21	一ツ橋川	北条828-1	H5.3	H5.4	2.410	1.240	15	75	13.0～15.0	○		自記水位計
22	北条新田	北条1283-1	H5.3	H5.4	1.630	0.210	18	50	16.0～18.0	○		自記水位計
23	大新田公園	大新田108-3	H6.4	H16.10	1.231	0.339	70	250	42.5～53.5 59.0～64.5	○		自記水位計
24	新川浜橋	壬生川1029	S43	H6.4	4.260	1.260	140	300	124.0～142.0	○		自記水位計
25	三芳水源地	三芳1448-1	H6		20.563	20.055	70	250	31.5～48.0 53.5～59.0	○		自記水位計
26	北水源地	安用出作6-1	H8		18.380	18.200	80			○		自記水位計
27	周布	周布1417	H9	H15.4	9.480	9.210	4			○		自記水位計
28	桑村	桑村448	H9	H15.4	28.340	27.820	10			○		自記水位計
29	明理川	明理川	H元	H15.4	7.870	6.870	6			○		自記水位計
30	丹原	丹原157	H9	H17.4	18.140	17.625	15			○		自記水位計
31	田野上方	田野上方1592	不明	H17.4	31.880	31.250	14			○		自記水位計
32	長野	長野1591	H元	H17.4	44.710	43.810	46			○		自記水位計
33	北川	北川62-8		H17.4	14.980	14.000	13			○		自記水位計
34	森戸	下島山甲409-1	H8	H20.4	13.145	12.680	20			○		手観測
35	地蔵原1東	福武甲200	H8	H20.4	4.240	3.310	34			○		手観測
36	地蔵原2西	福武甲200	H8	H20.4	4.270	3.310	15			○		手観測
37	蛭子	氷見甲34	H6	H17.4	1.460	0.400				○		自記水位計

１　鷹丸

２　西条小学校

３　市塚

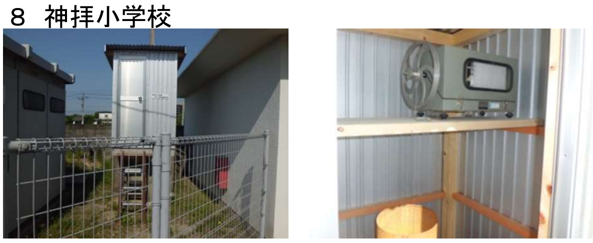
４　禎瑞小学校

５　三本松

６　玉津小学校

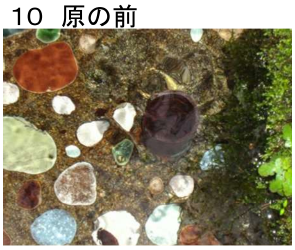
７　大町小学校

８　神拝小学校



９　明神木

１０　原の前



１１　東禎瑞

１２　古川住宅

13　下町

14　川原畑

15　西条南中学校

16　安知生新開

17　中西新開

18　東予高校1

19　東予高校2

20　今在家公園

21　一ツ橋川

22　北条新田

23　大新田公園

24　新川浜橋

25　三芳水源地

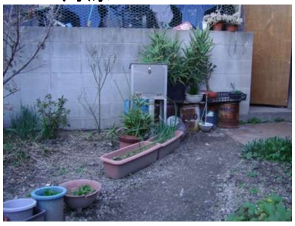

26　北水源地


27　周布


28　桑村


29　明理川


30　丹原




31　田野上方


32　長野


33　北川

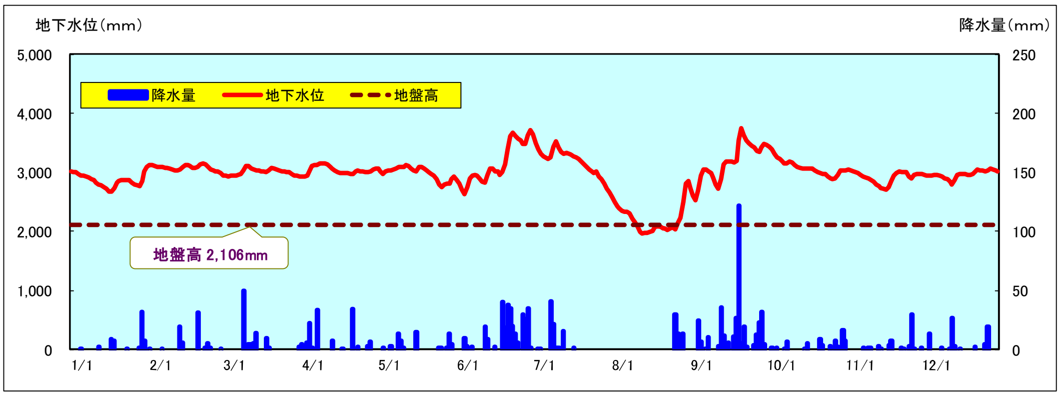

34　森戸

36　地蔵原2西　　35　地蔵原1東

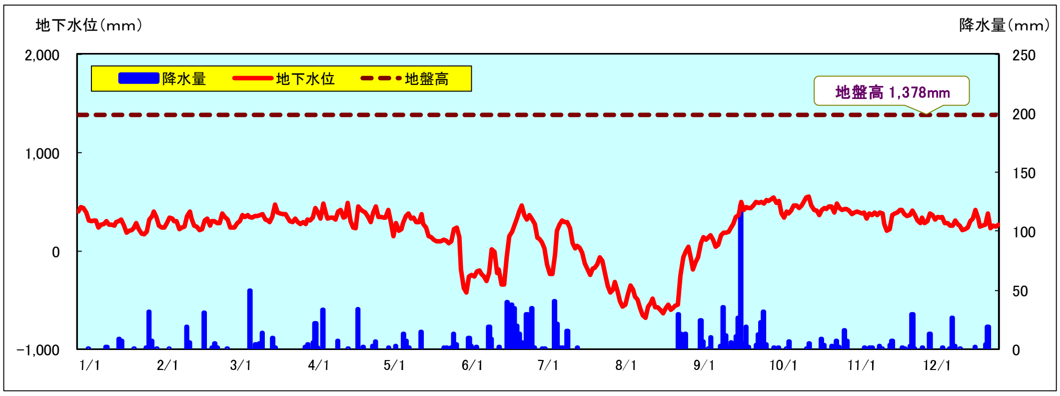
37　蛭子


⑵ － 1　地下水位等測定結果　（1～4）

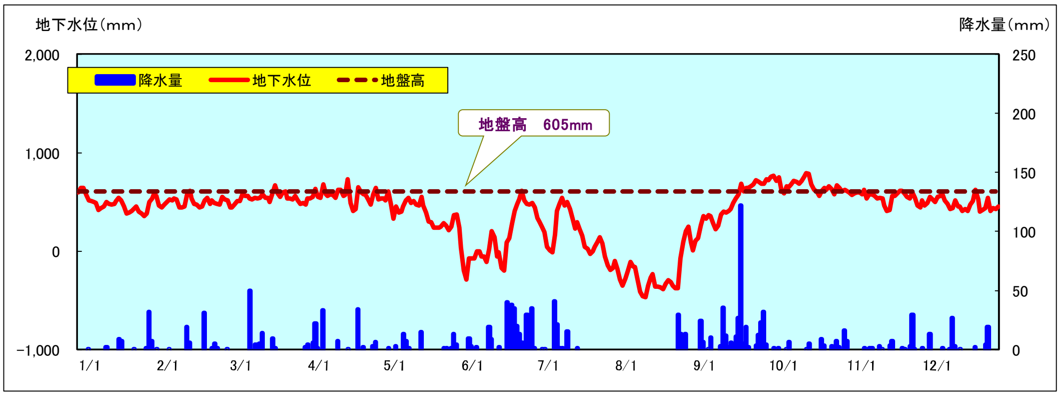
1. 鷹丸



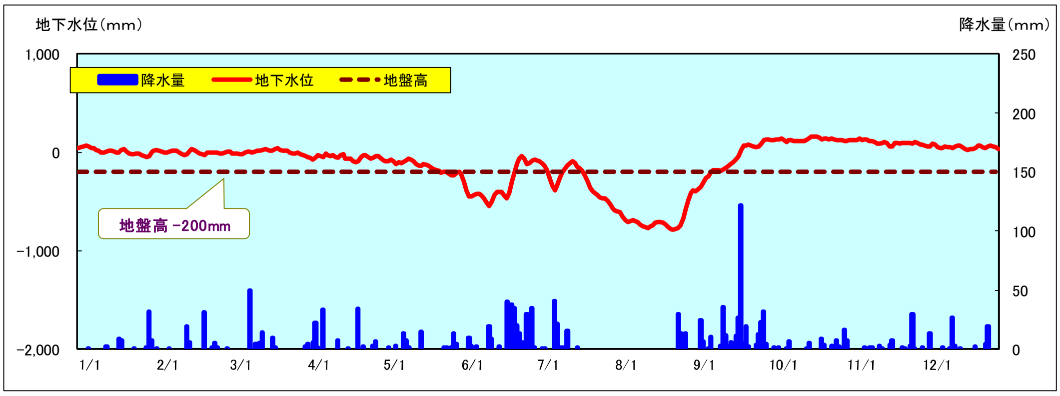
2. 西条小学校



3. 市塚

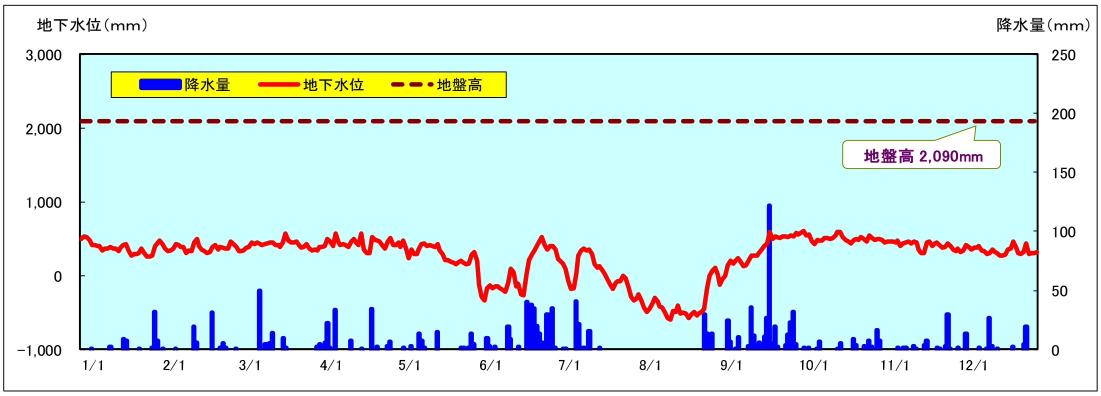


4. 禎瑞小学校

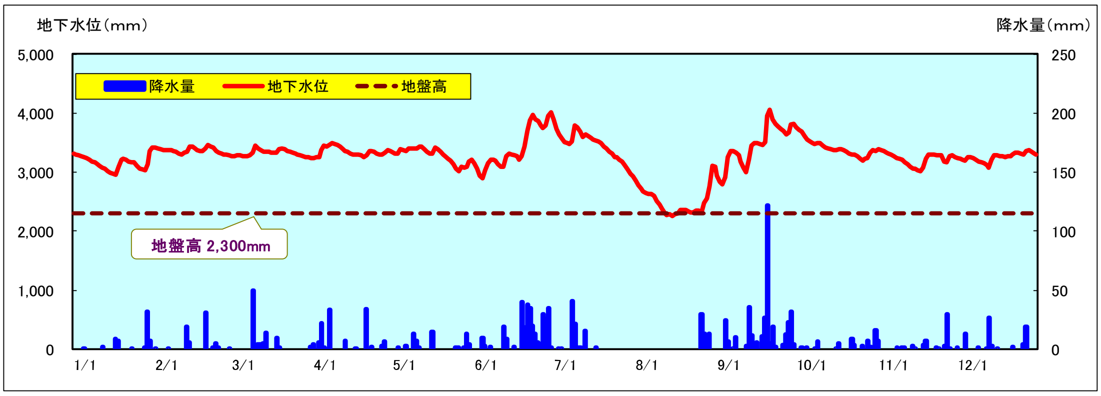


⑵ － 2　地下水位等測定結果　（５～８）

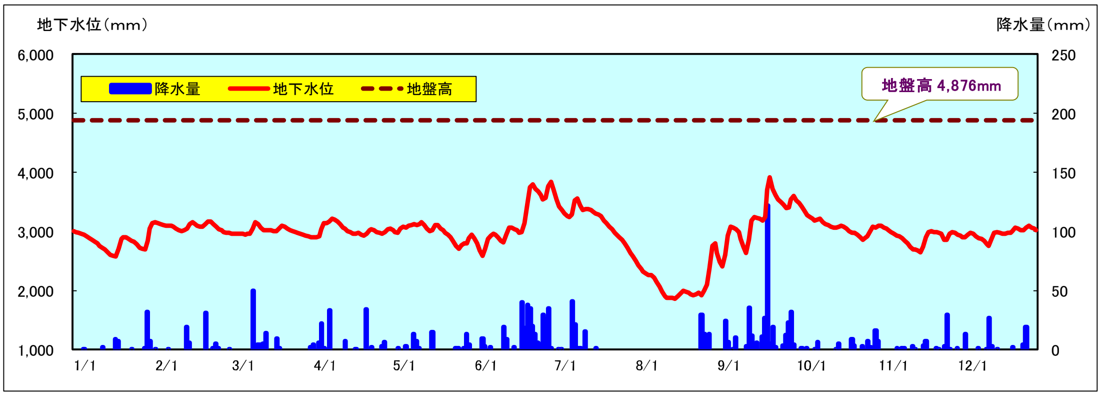
5. 三本松



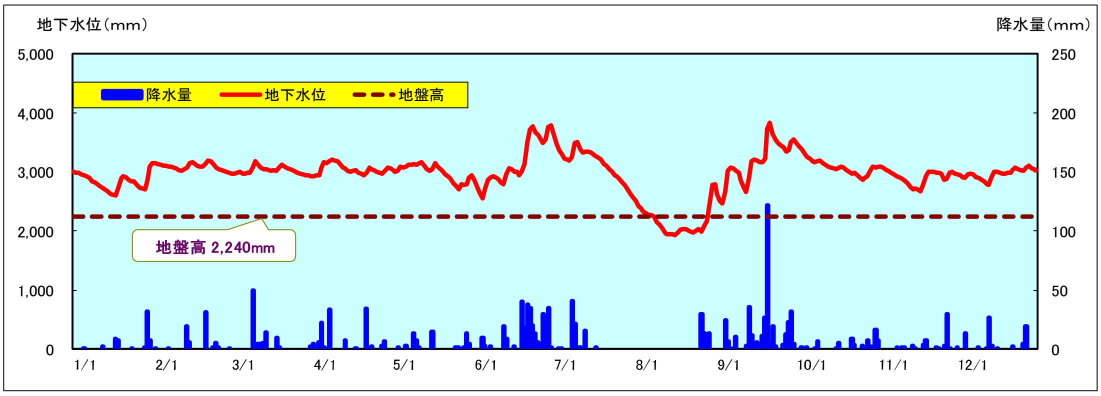
6. 玉津小学校



7. 大町小学校

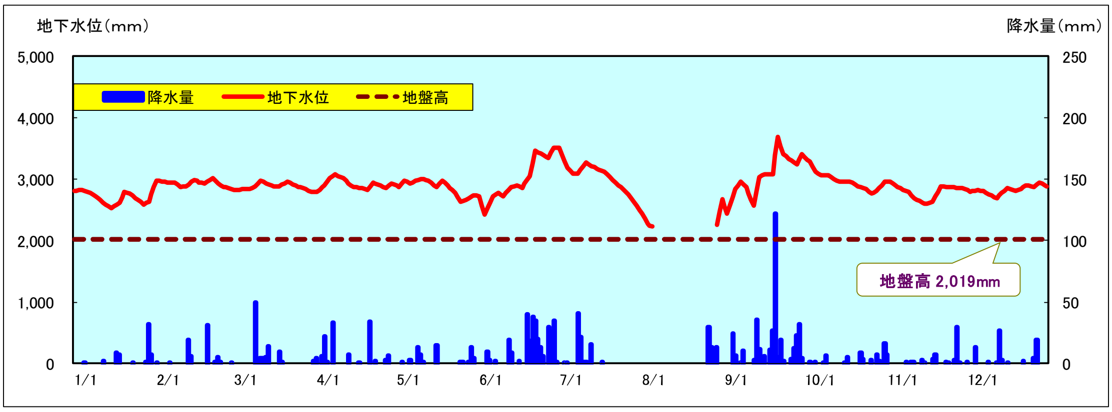


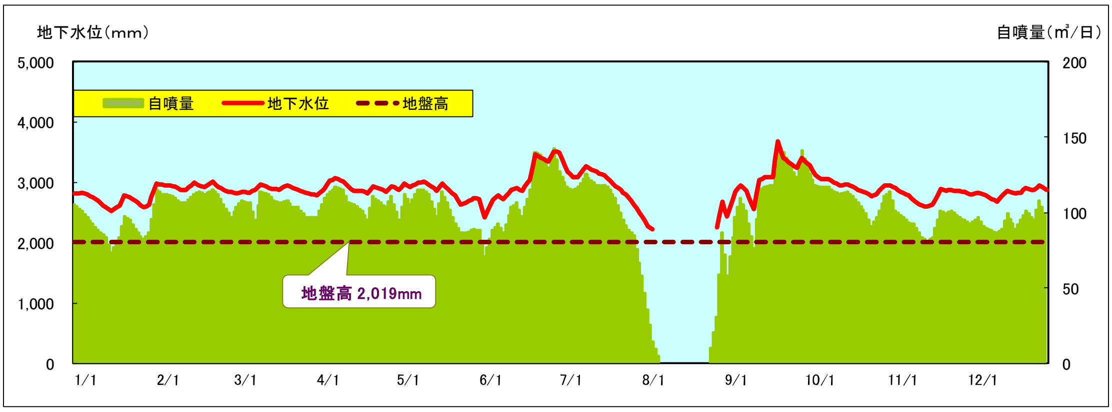
8. 神拝小学校



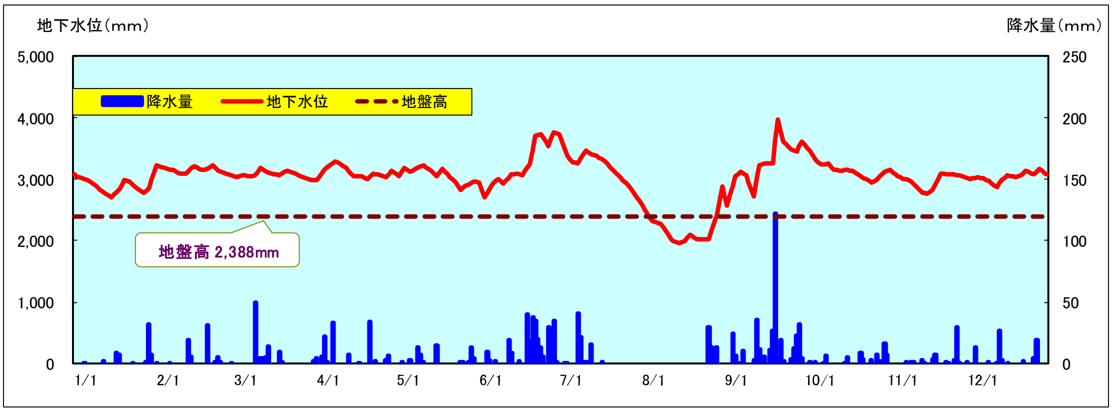
⑵ － ３　地下水位等測定結果　（９～１０）

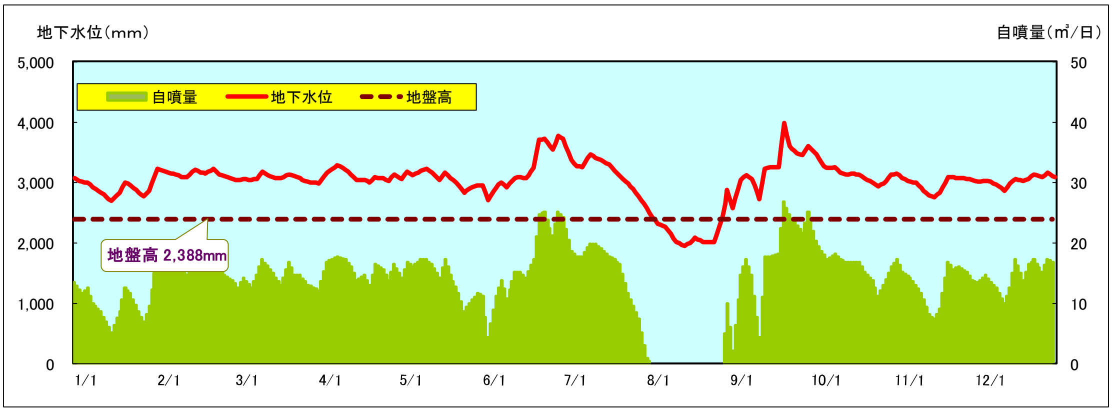
9. 明神木





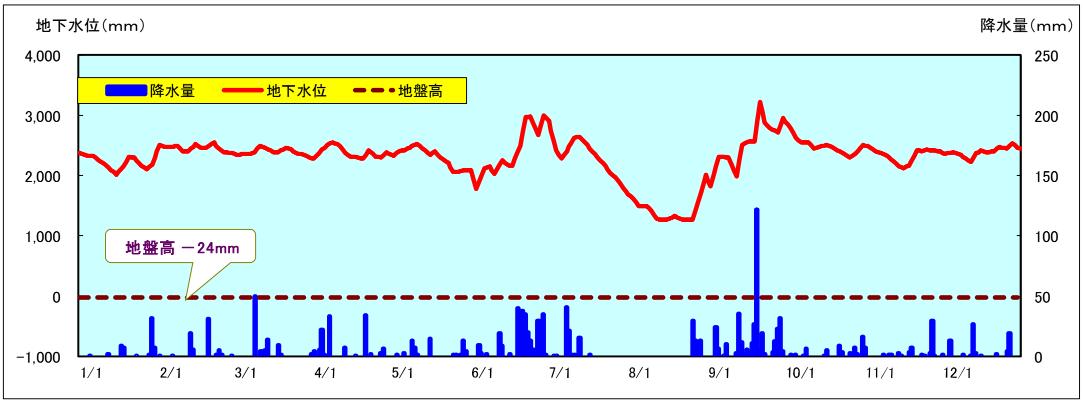
10. 原の前

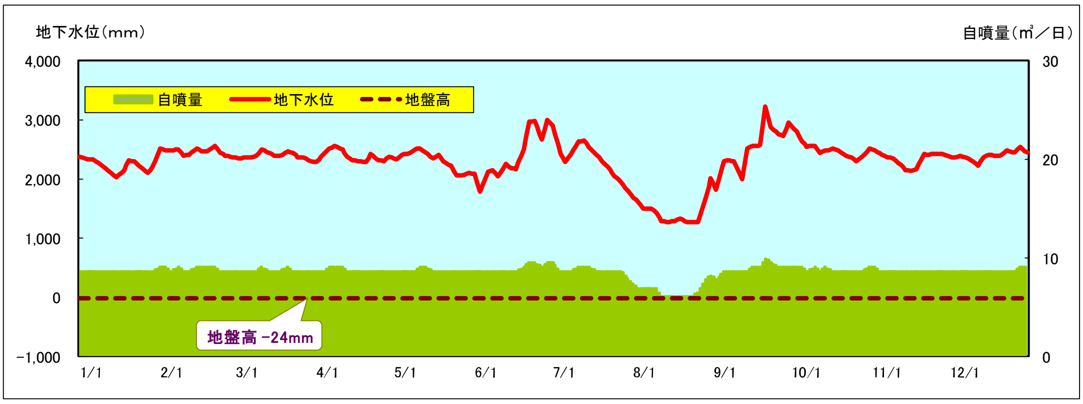




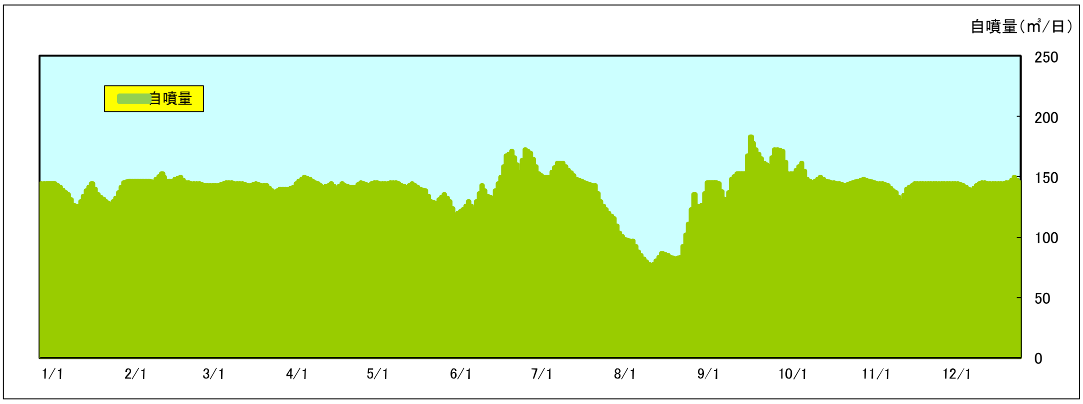
⑵ － 4　地下水位等測定結果　（１１～１３）

11. 東禎瑞

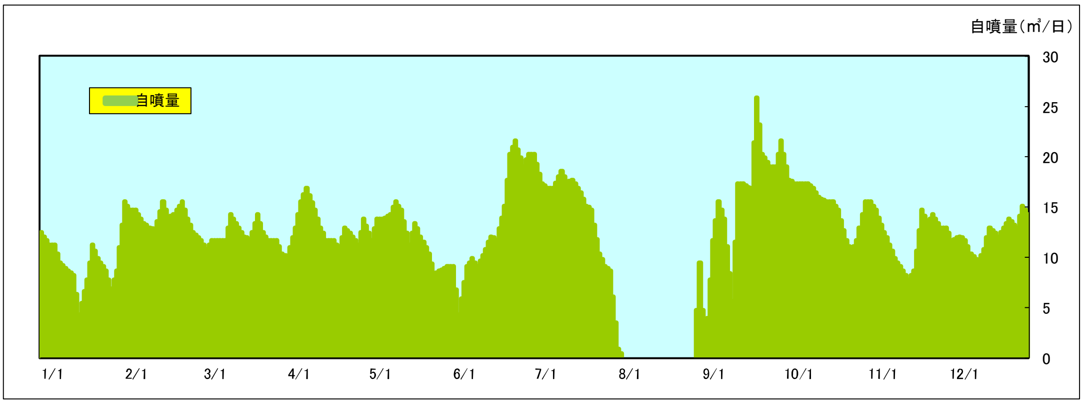




12. 古川住宅

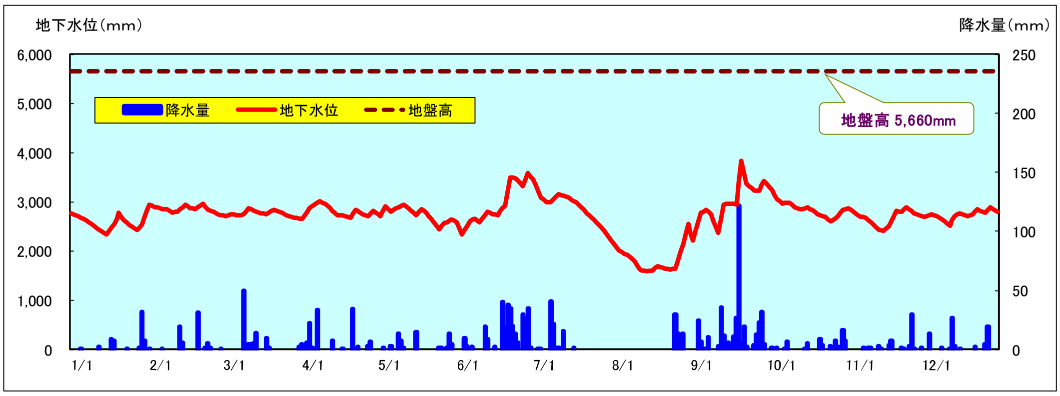


13. 下町

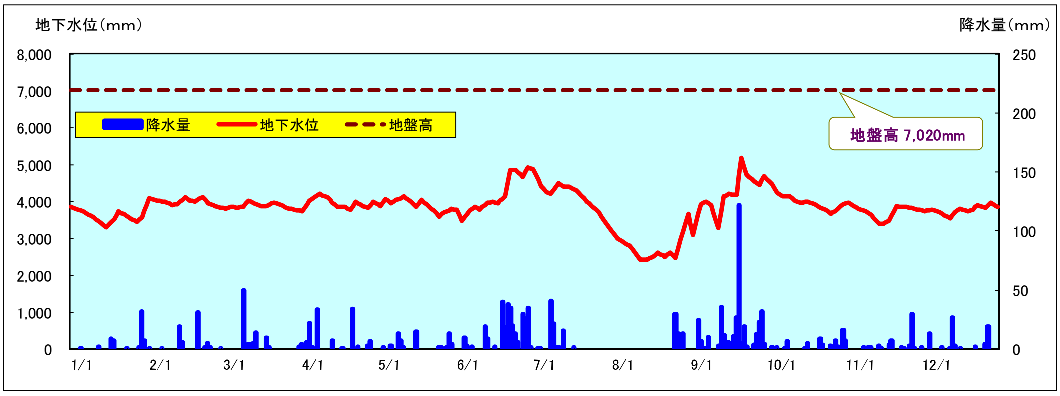


⑵ － ５　地下水位等測定結果　（１４～１７）

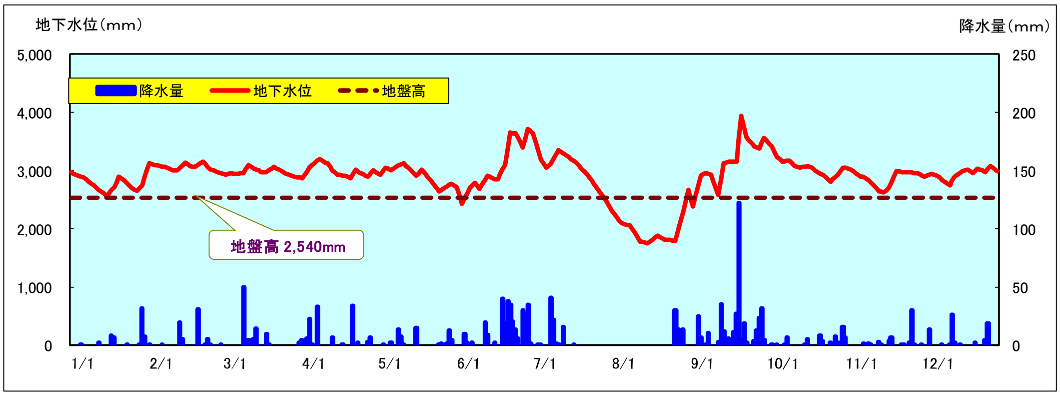
14. 川原畑



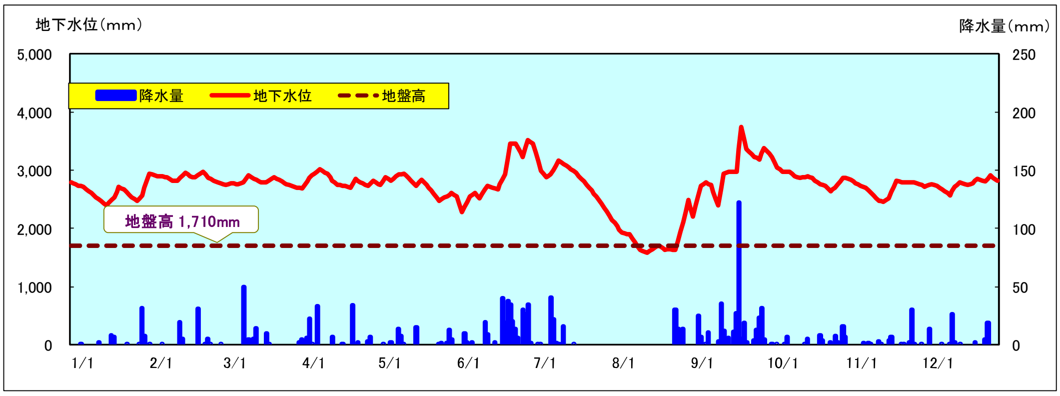
15. 西条南中学校



16. 安知生新開

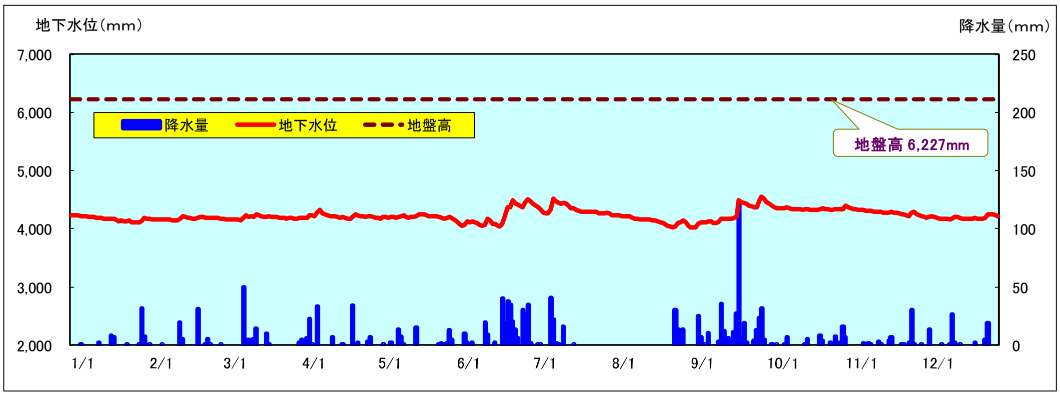


17. 中西新開

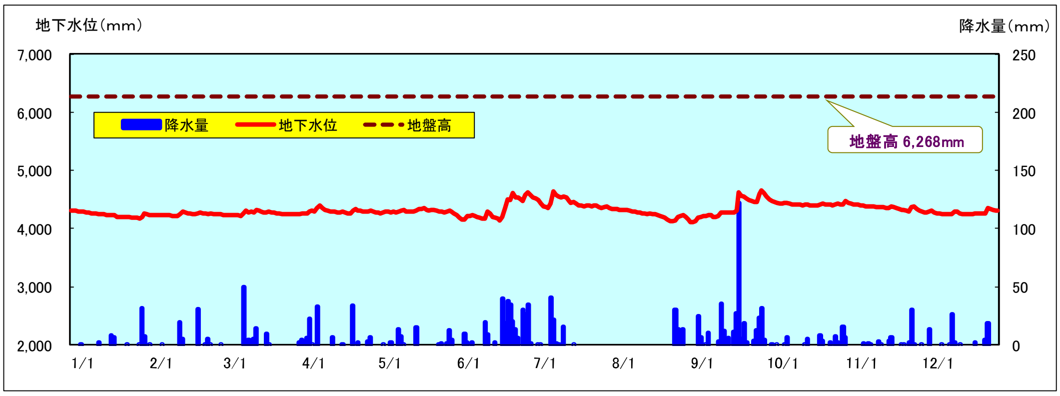


⑵ － 6　地下水位等測定結果　（１８～２１）

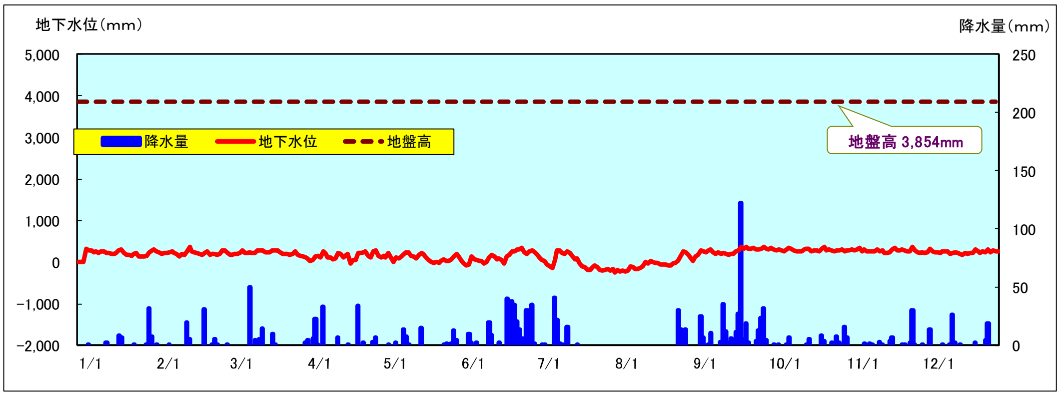
18. 東予高校1



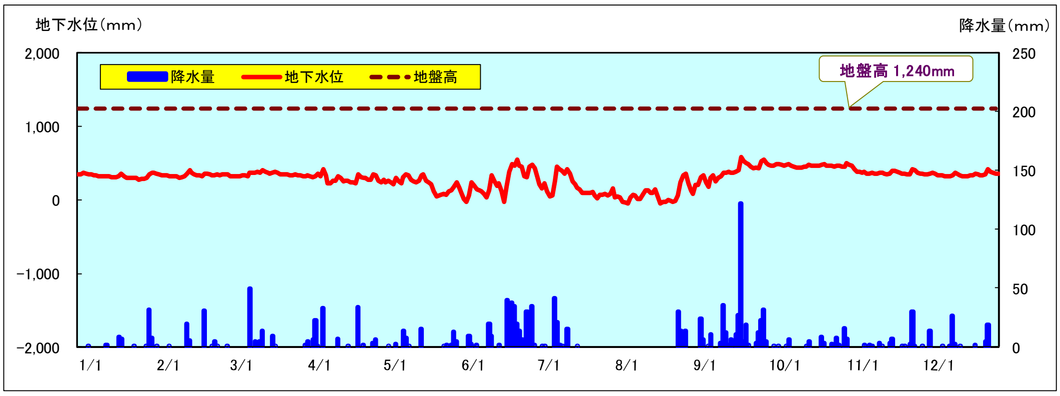
19. 東予高校2



20. 今在家公園

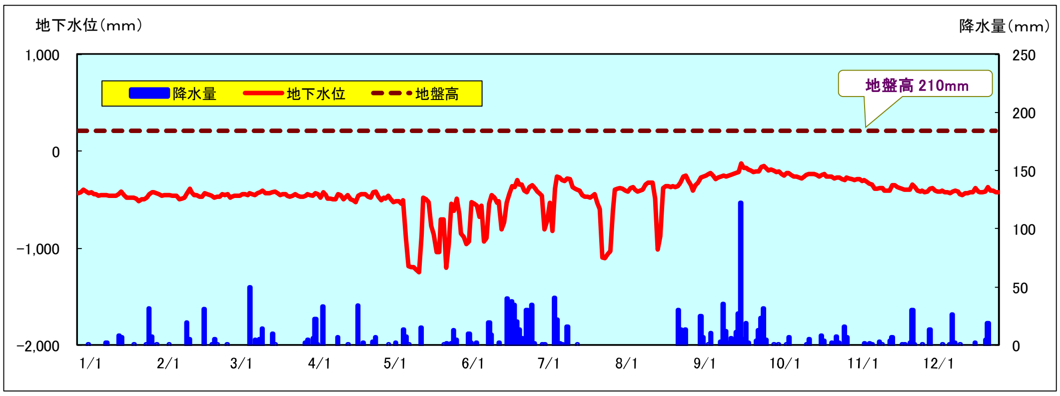


21. 一ツ橋川

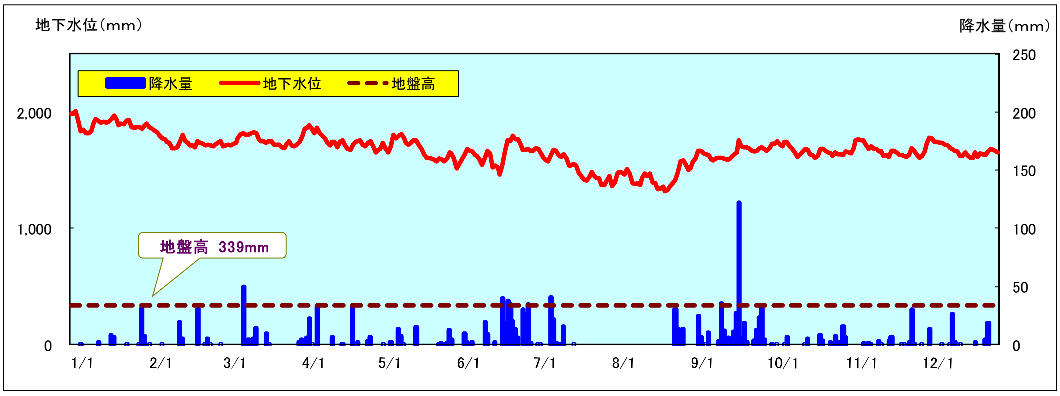


⑵ － 7　地下水位等測定結果　（２２～２５）

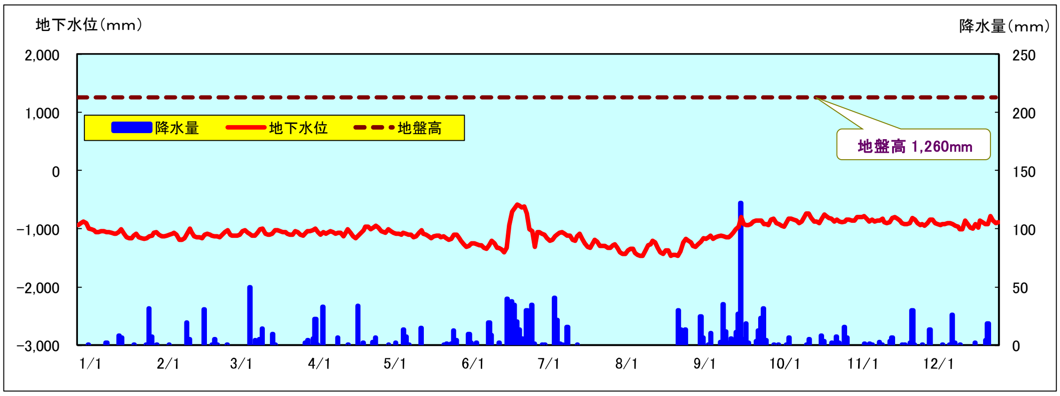
22. 北条新田



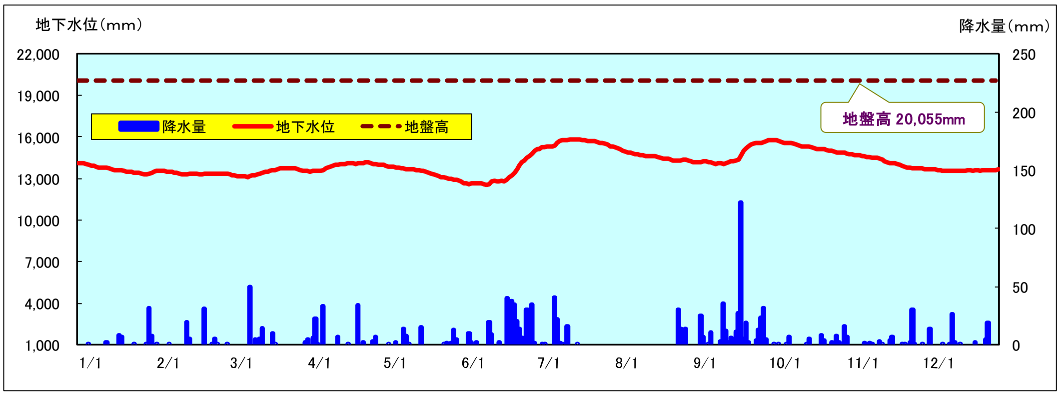
23. 大新田公園



24. 新川浜橋

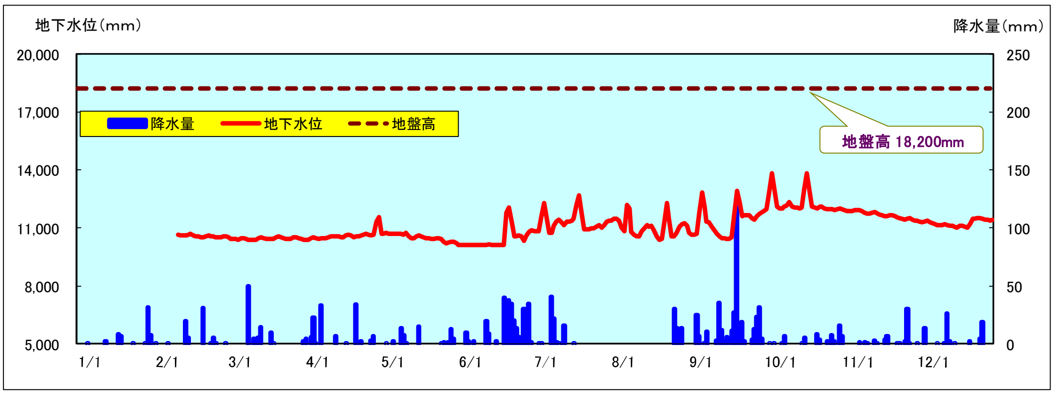


25. 三芳水源地

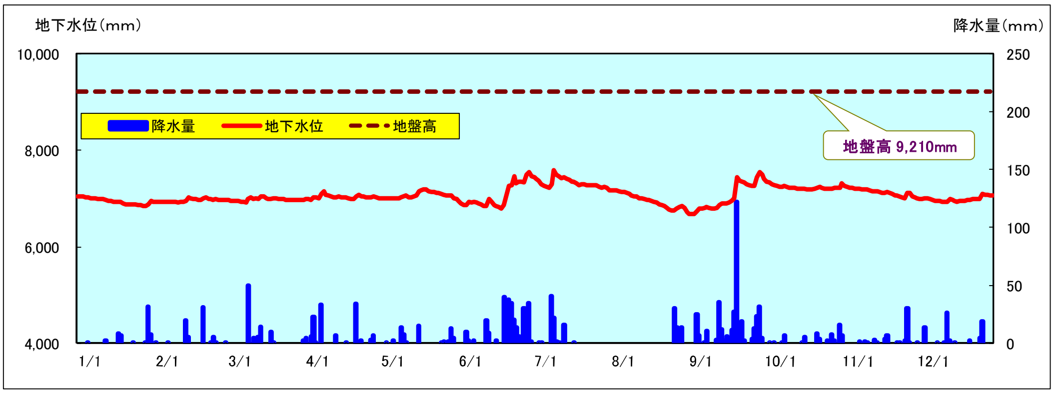


⑵ － ８　地下水位等測定結果　（２６～２９）

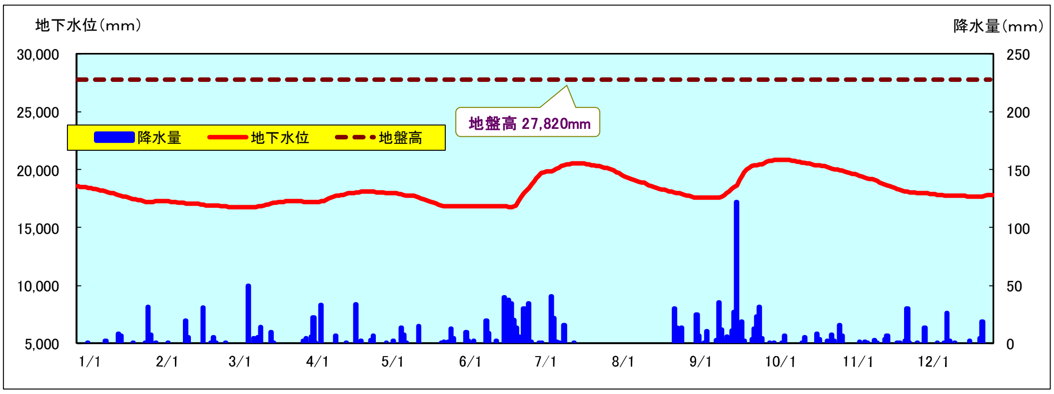
26. 北水源地



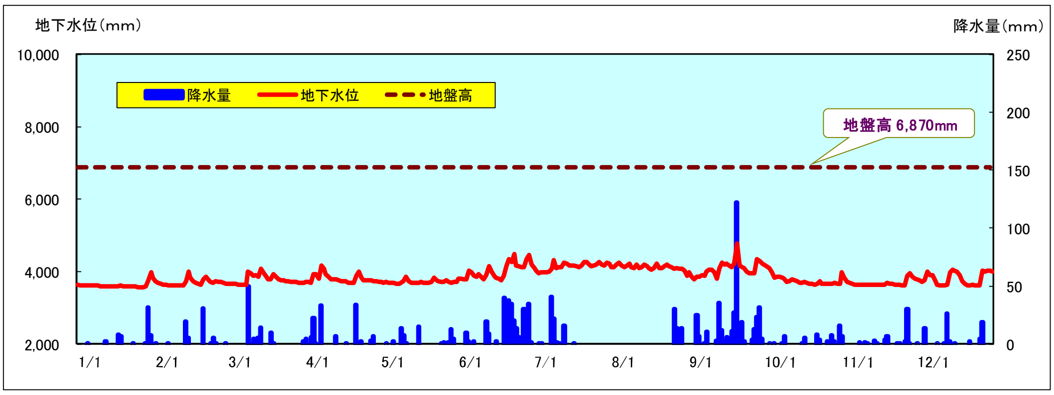
27. 周布



28. 桑村

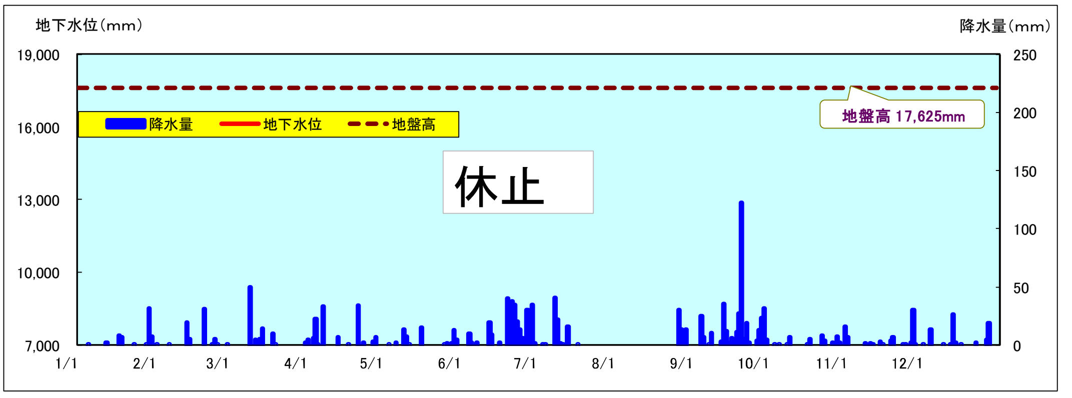


29. 明理川

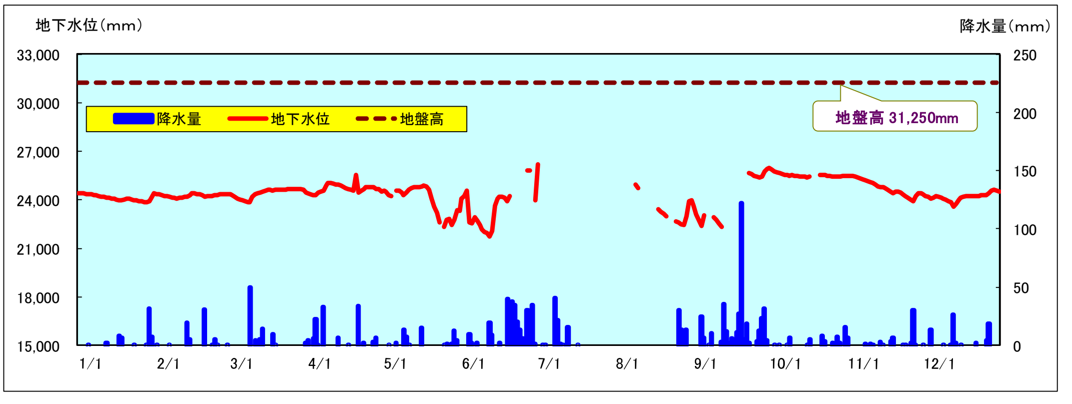


⑵ － 9　地下水位等測定結果　（３０～３３）

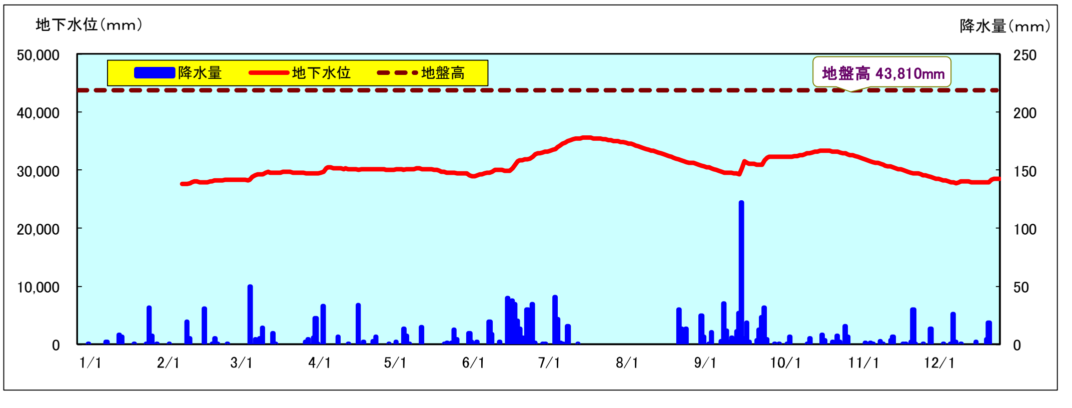
30．丹原



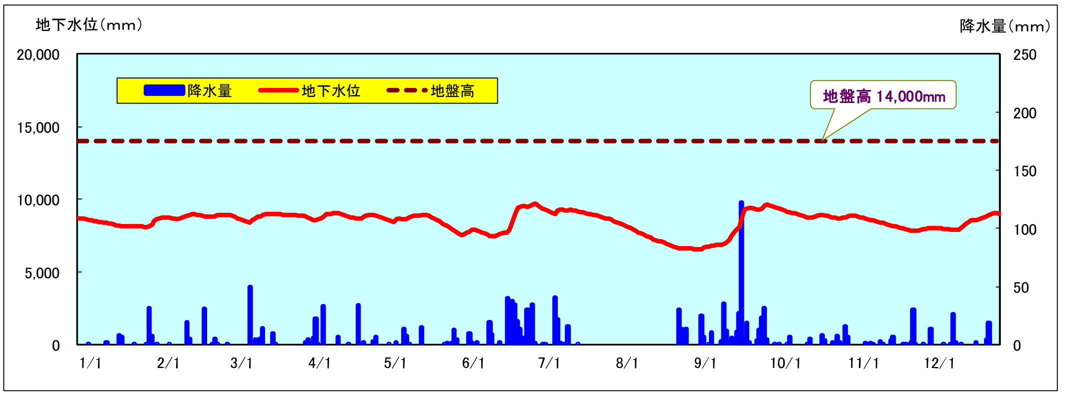
31．田野上方



32．長野

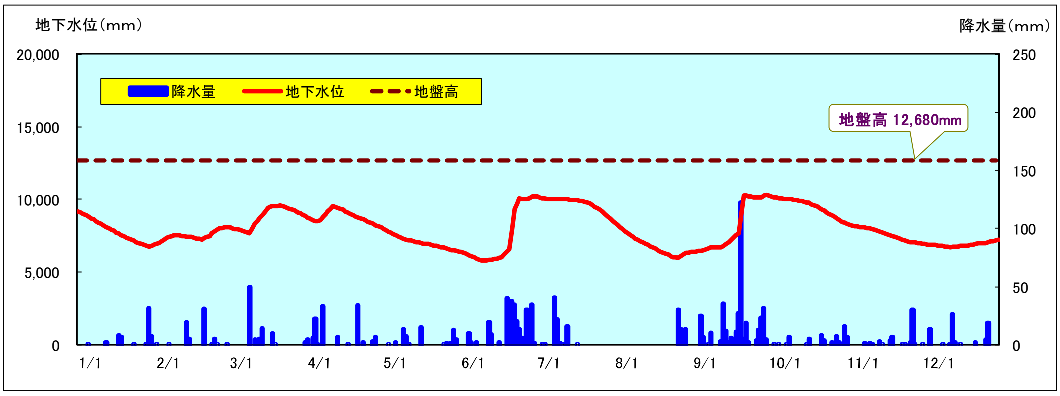


33．北川

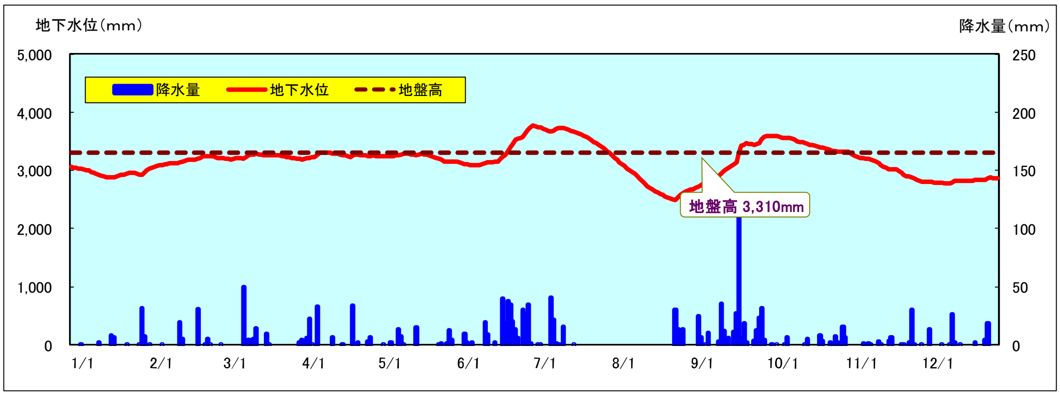


⑵ － 10　地下水位等測定結果　（３４～３７）

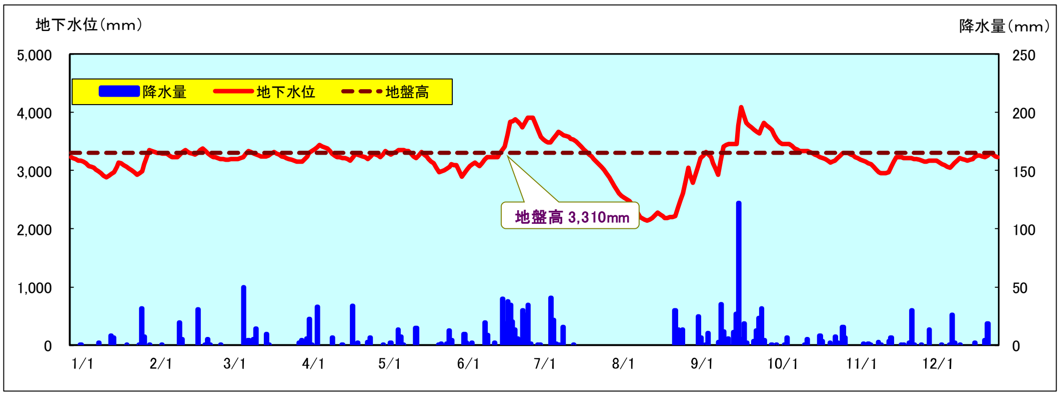
34. 森戸



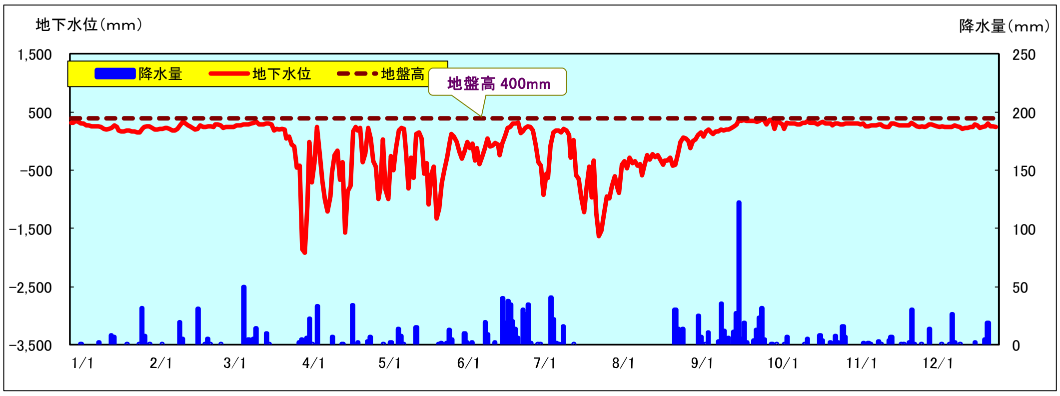
35. 地蔵原1東

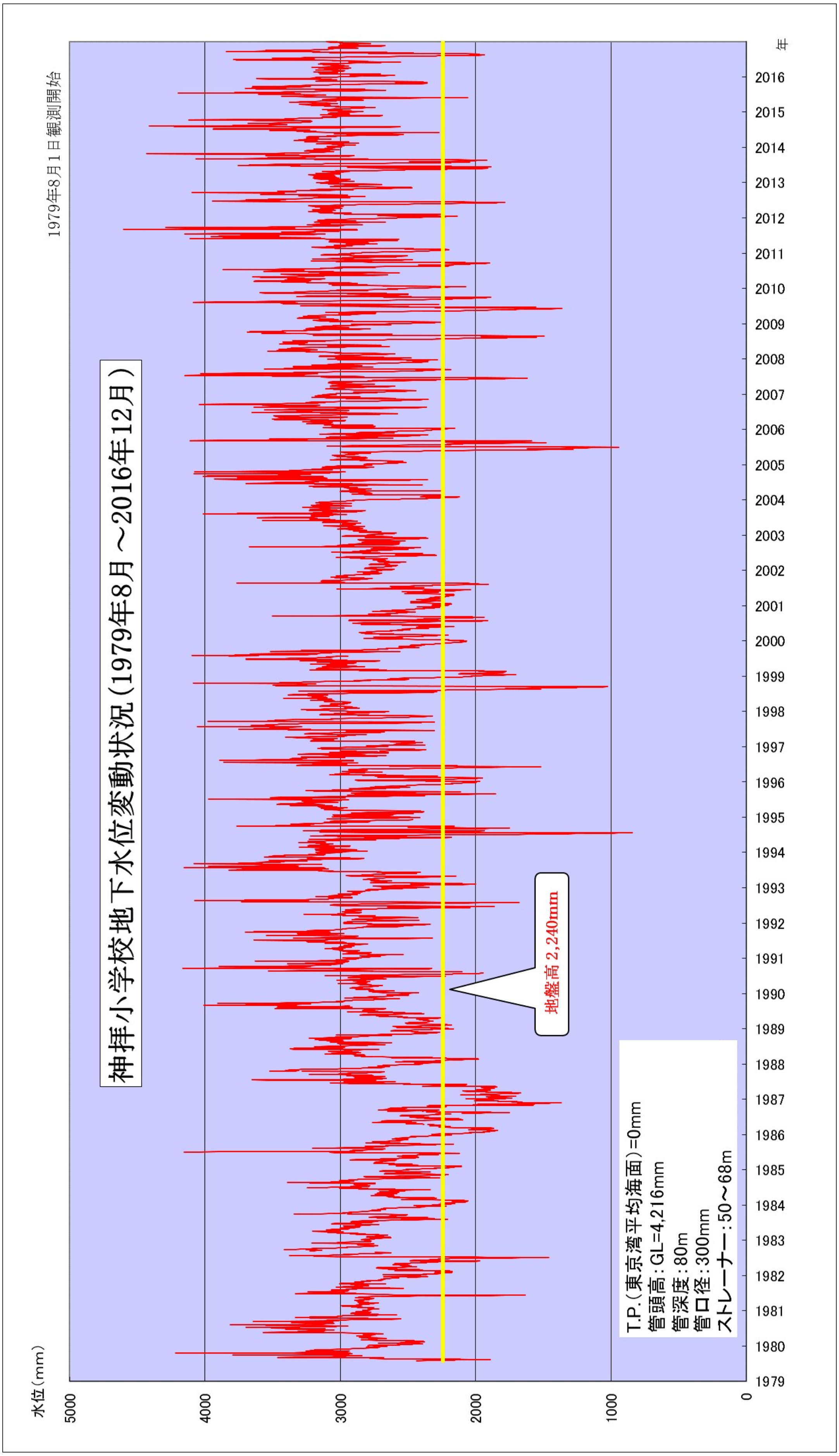


36. 地蔵原2西



37. 蛭子




神拝小学校地下水位変動状況（1979年8月～2016年12月）
1979年8月1日観測開始
水位（mm）
5000
4000
3000
2000
1000
0
年
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
地盤高 2,240mm
T.P.（東京湾平均海面）=0mm
管頭高：GL=4,216mm
管深度：80m
管口径：300mm
ストレーナー：50～68m

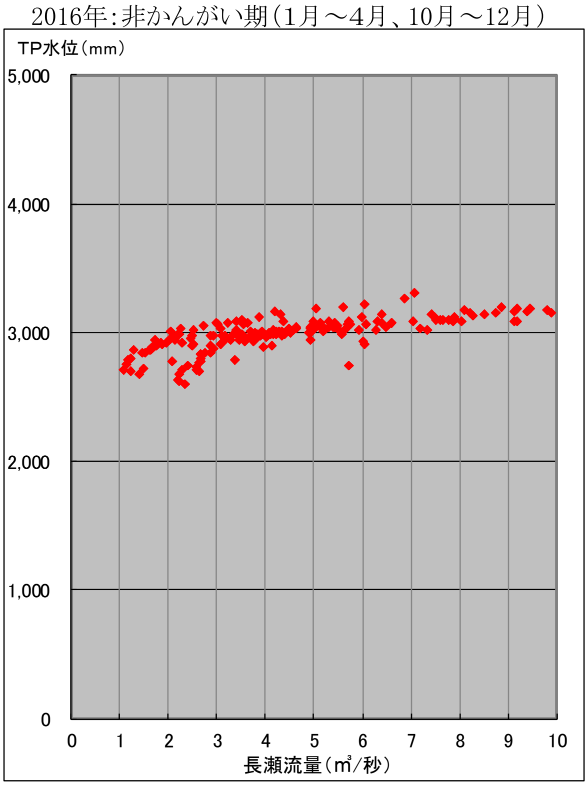
(3)　加茂川の流量（長瀬取水堰での流量）と地下水位の関係

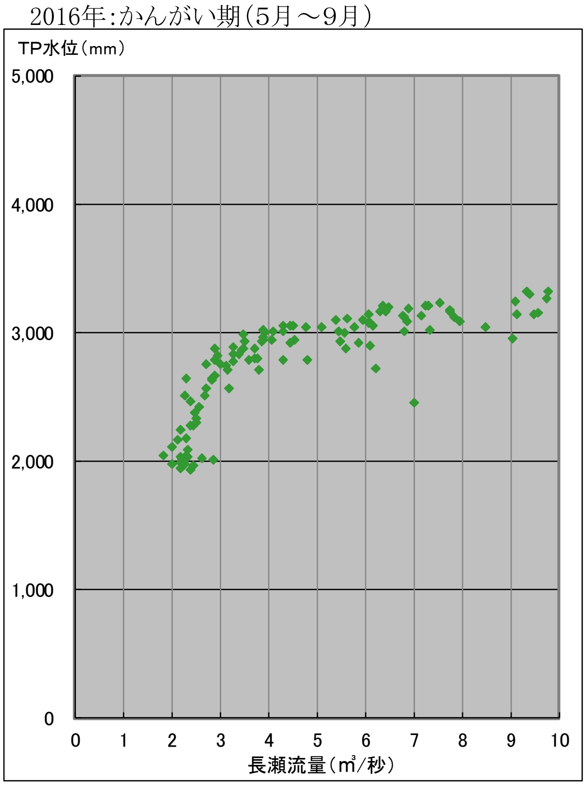
かんがい期の地下水位は、長瀬取水堰での流量（以下「長瀬流量」といいます。）が 6.2 ㎥/秒以上のときは、一定しており、6.2 ㎥/秒を下回ると穏やかに減少し、4.5 ㎥/秒以下になると急激に低下します。非かんがい期の地下水位は、長瀬流量が 4.0 ㎥/秒以上のときはほぼ一定、若しくは、極めて緩やかな上昇を示しており、4.0 ㎥/秒未満では急激に低下します。

これらの関係は、神拝小学校以外の水位観測地点においても同じ相関関係にあります。

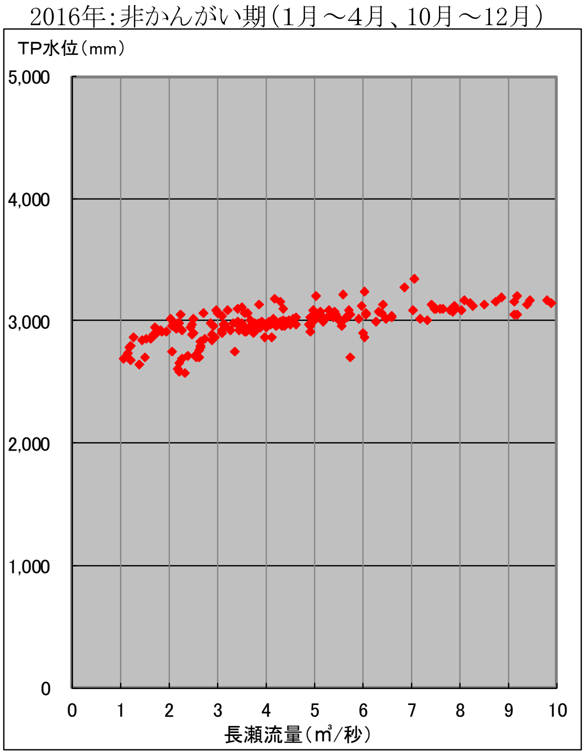
長瀬流量と地下水位との関係（2016 年）

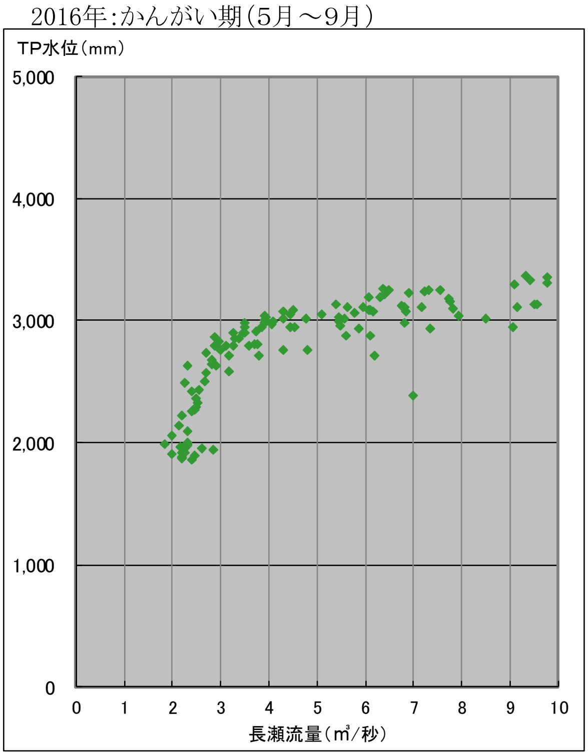
長瀬流量と地下水位（神拝小学校観測井）との関係





長瀬流量と地下水位（大町小学校観測井）との関係



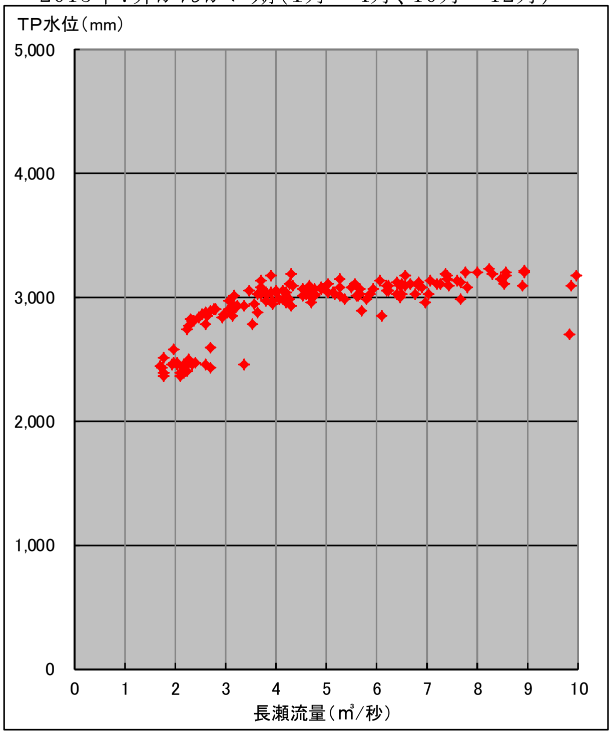


※　2016年雨量は少なかったですが、定期的な降雨により地下水は維持され、大幅な地下水の低下は一時的なものでした。

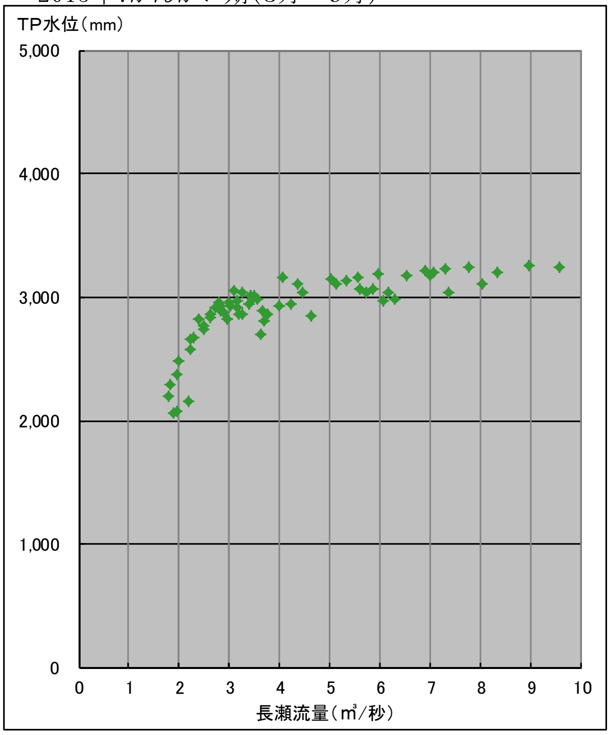
長瀬流量と地下水位との関係（2015 年）

長瀬流量と地下水位（神拝小学校観測井）との関係

2015年：非かんがい期（1月～4月、10月～12月）

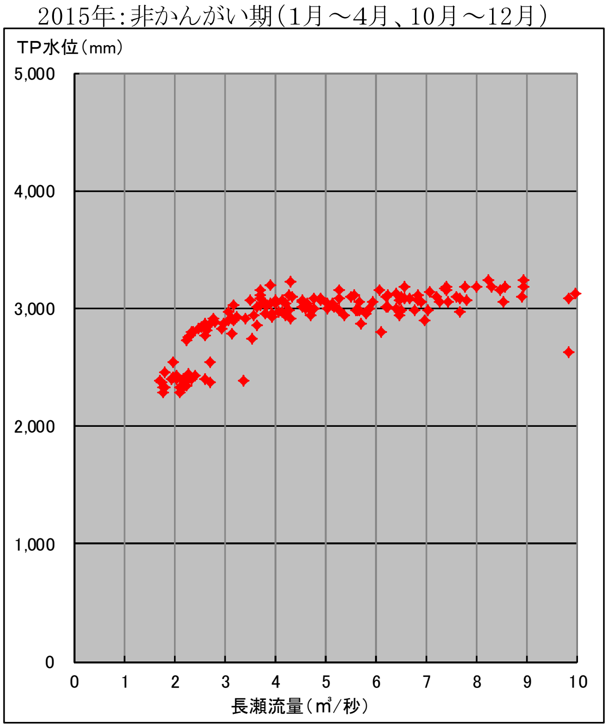


2015年：かんがい期（5月～9月）

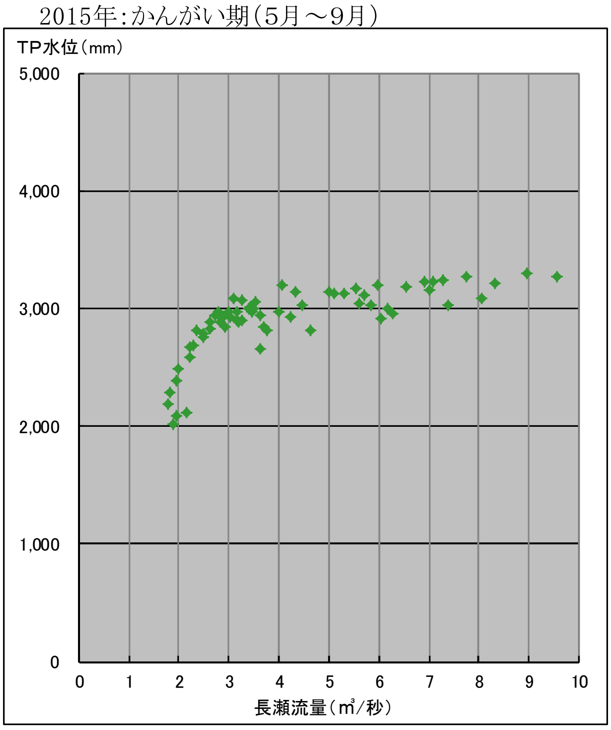


長瀬流量と地下水位（大町小学校観測井）との関係

2015年：非かんがい期（1月～4月、10月～12月）



2015年：かんがい期（5月～9月）

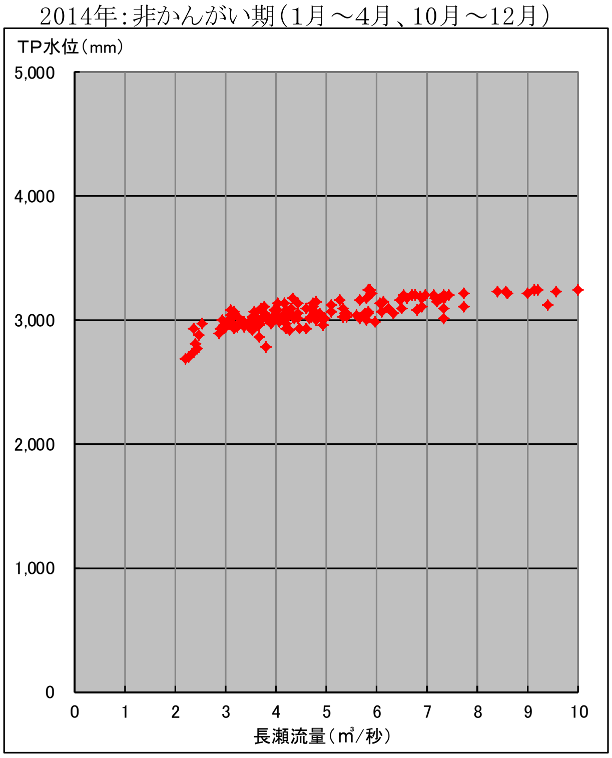


※ 2015年は雨量は少なかったですが、定期的な降雨により地下水位は維持され、大幅な地下水位の低下は一時的なものでした。

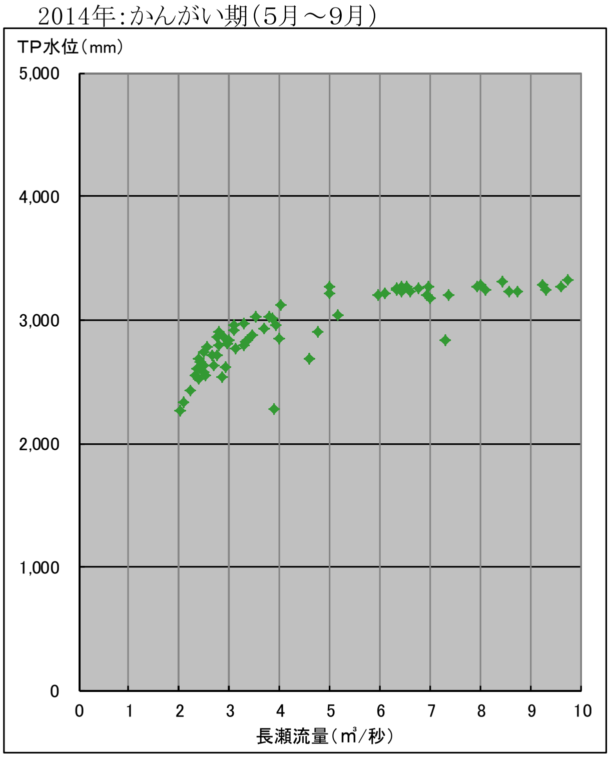
長瀬流量と地下水位との関係（2014 年）

長瀬流量と地下水位（神拝小学校観測井）との関係

2014年：非かんがい期（1月～4月、10月～12月）

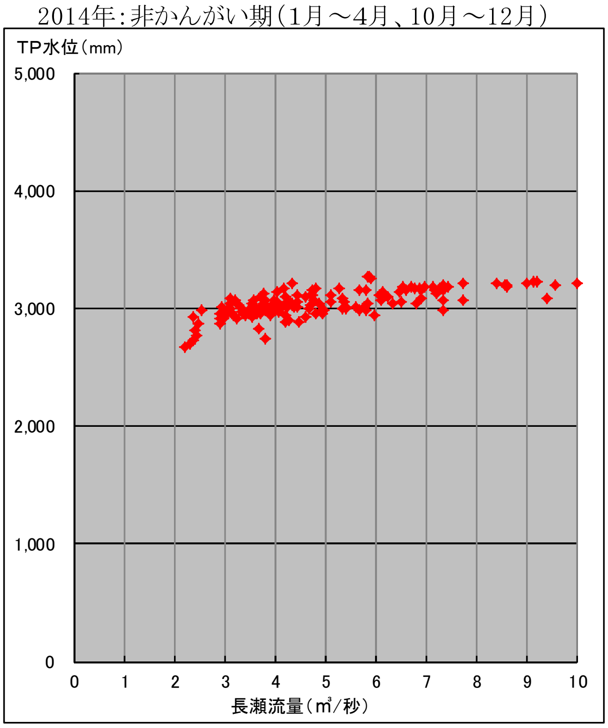


2014年：かんがい期（5月～9月）

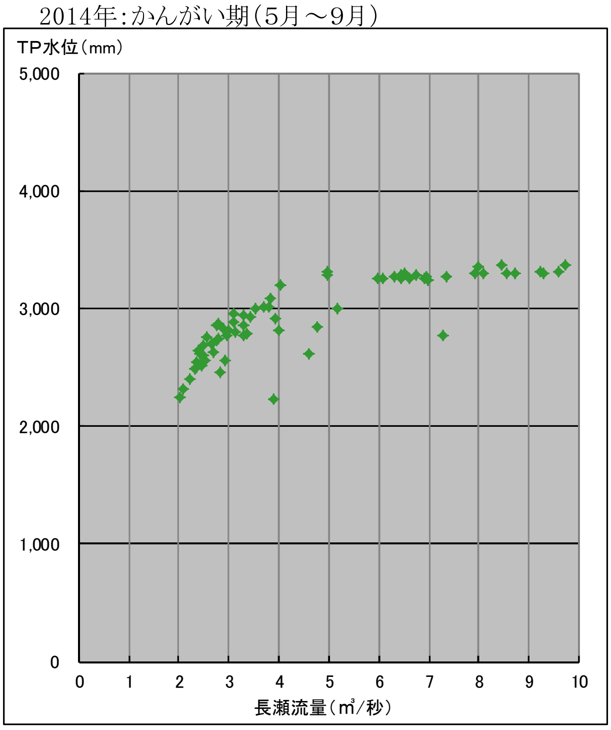


長瀬流量と地下水位（大町小学校観測井）との関係

2014年：非かんがい期（1月～4月、10月～12月）



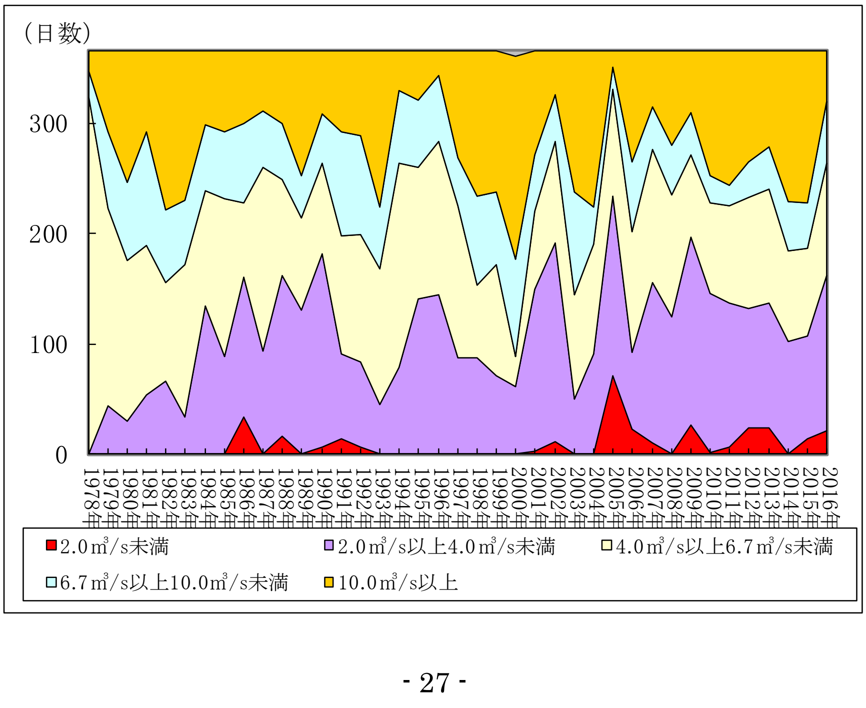
2014年：かんがい期（5月～9月）

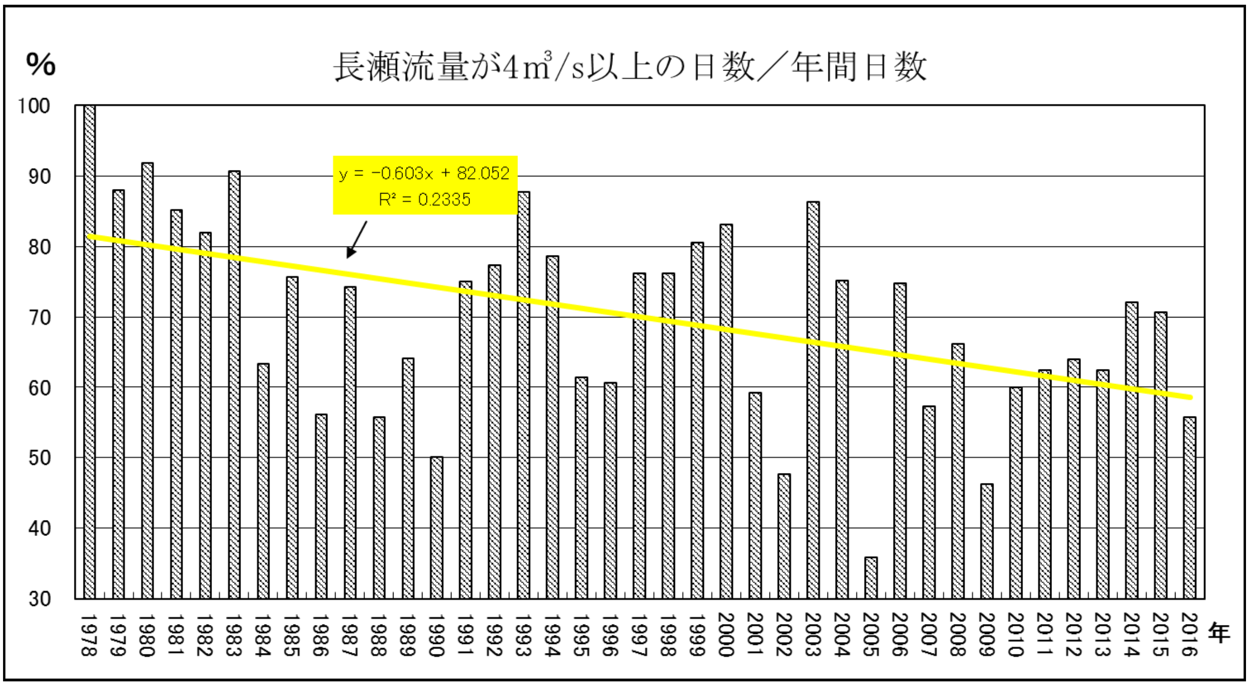


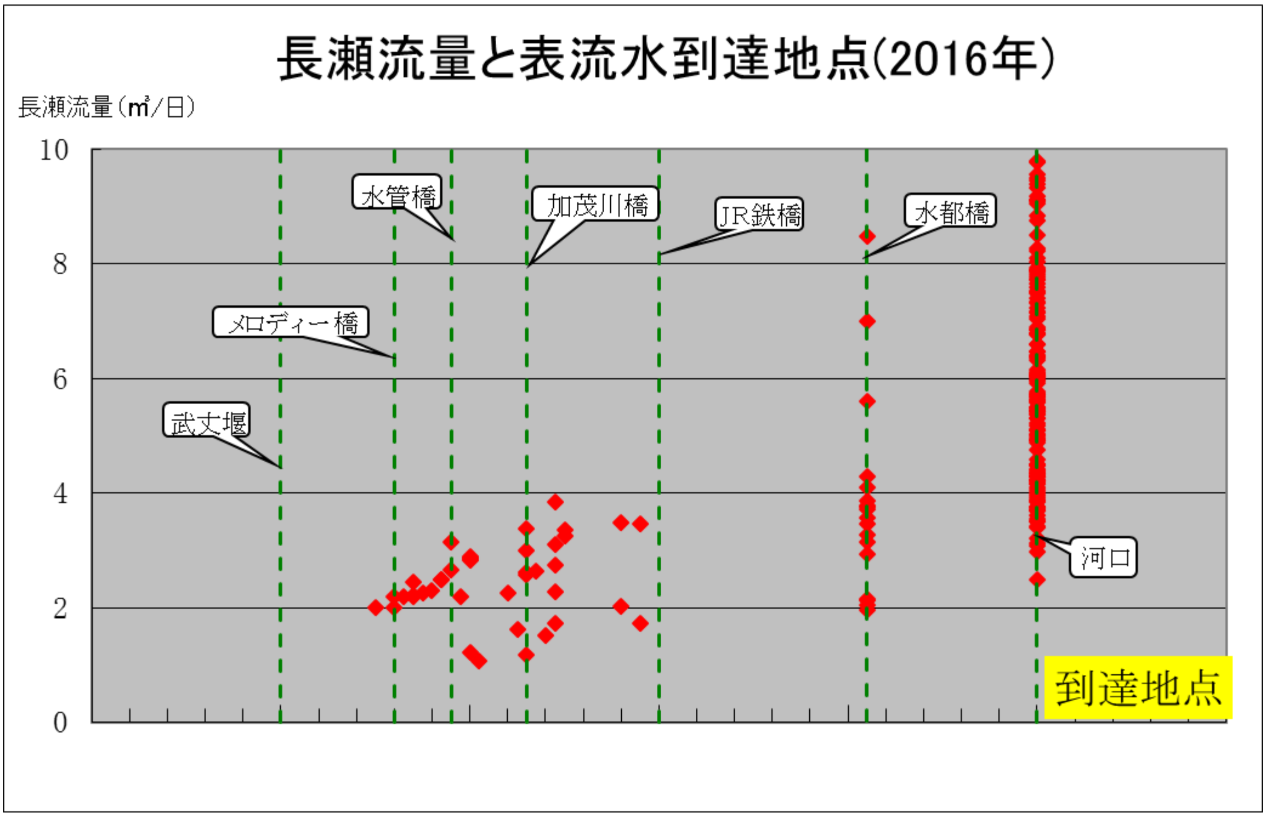
※ 2014年は雨量自体は多く、地下水位は維持されましたが、降雨にムラがあり、5月末から6月初めなど、一時的に地下水位の低下はありました。

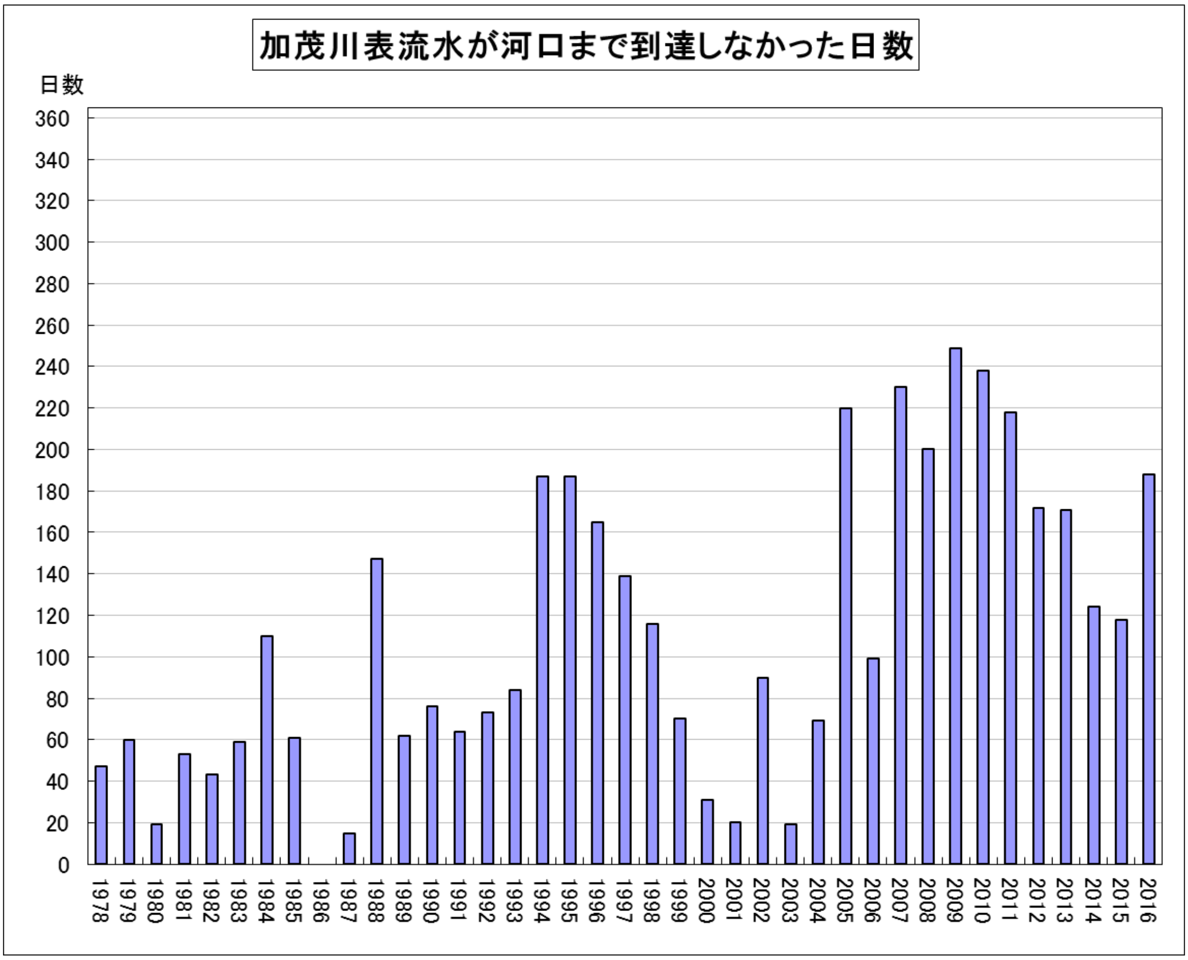
長瀬流量　流量別の日数累計(全期間表示)

	2.0m^3/s未満	2.0m^3/s以上4.0m^3/s未満	4.0m^3/s以上6.7m^3/s未満	6.7m^3/s以上10.0m^3/s未満	10.0m^3/s以上	合計日数
1978年	0	0	323	24	18	365
1979年	0	44	179	69	73	365
1980年	0	30	146	70	120	366
1981年	0	54	135	103	73	365
1982年	0	66	90	65	144	365
1983年	0	34	138	58	135	365
1984年	0	134	105	59	68	366
1985年	0	89	142	61	73	365
1986年	34	126	68	72	65	365
1987年	0	94	166	51	54	365
1988年	17	145	87	50	67	366
1989年	0	131	83	39	112	365
1990年	6	176	81	45	57	365
1991年	14	77	107	94	73	365
1992年	7	76	116	90	77	366
1993年	0	45	123	56	141	365
1994年	0	78	186	65	36	365
1995年	0	141	119	61	44	365
1996年	0	144	139	60	23	366
1997年	0	87	138	44	96	365
1998年	0	87	66	81	131	365
1999年	0	71	101	65	128	365
2000年	0	61	28	88	184	361
2001年	3	146	71	51	94	365
2002年	12	179	92	43	39	365
2003年	0	50	95	92	128	365
2004年	0	91	99	34	142	366
2005年	71	163	97	20	14	365
2006年	23	69	110	63	100	365
2007年	10	146	120	39	50	365
2008年	0	124	111	45	86	366
2009年	27	169	75	39	55	365
2010年	2	144	82	25	112	365
2011年	6	131	88	19	121	365
2012年	24	108	100	33	101	366
2013年	24	113	103	39	86	365
2014年	0	102	82	45	136	365
2015年	14	93	80	41	137	365
2016年	21	141	102	55	47	366




長瀬流量が4㎥/s以上の日数／年間日数
%
100
90
80
70
60
50
40
30
y = -0.603x + 82.052
R² = 0.2335
1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016
年


長瀬流量と表流水到達地点(2016年)
長瀬流量(㎥/日)
10
8
6
4
2
0
水管橋
加茂川橋
JR鉄橋
水都橋
メロディー橋
武丈堰
河口
到達地点


加茂川表流水が河口まで到達しなかった日数
日数
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016

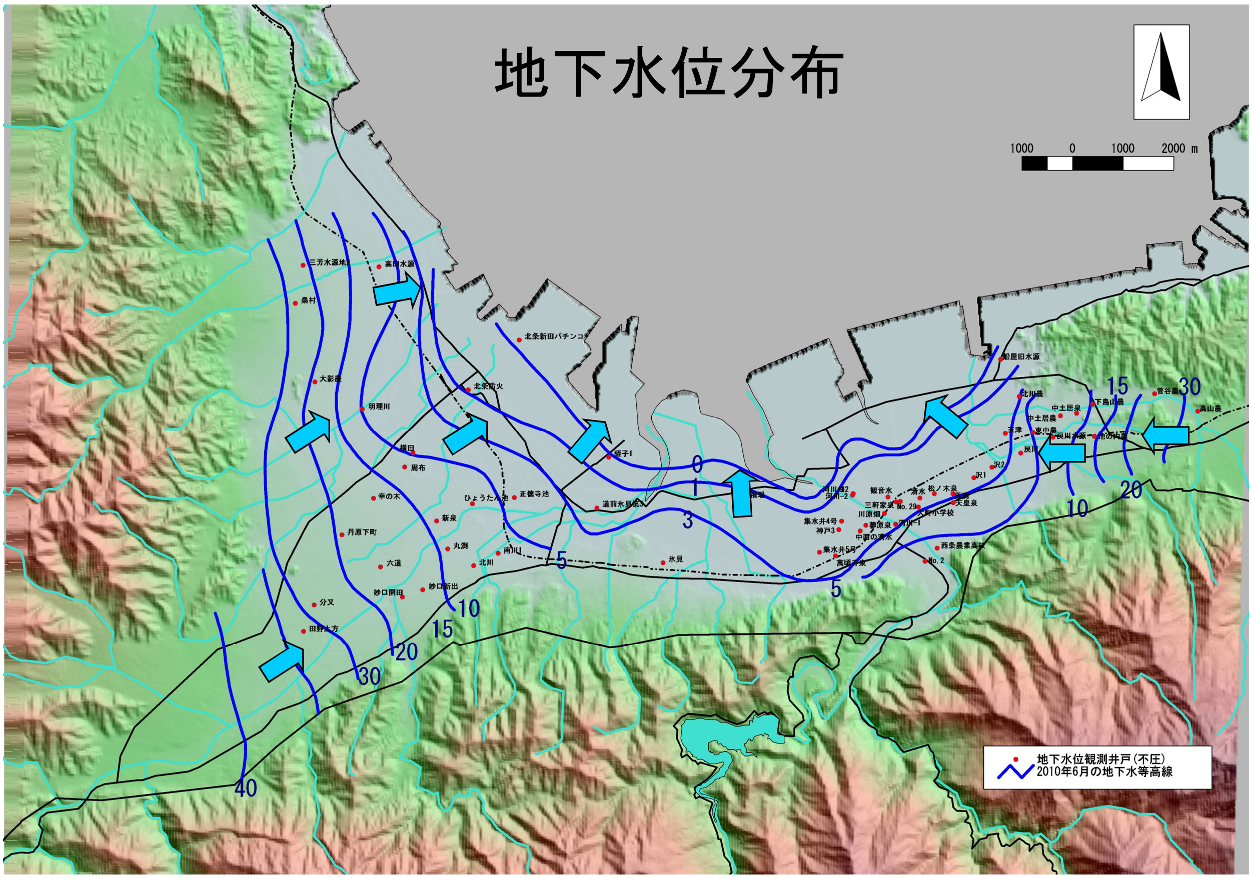

上流

加茂川橋

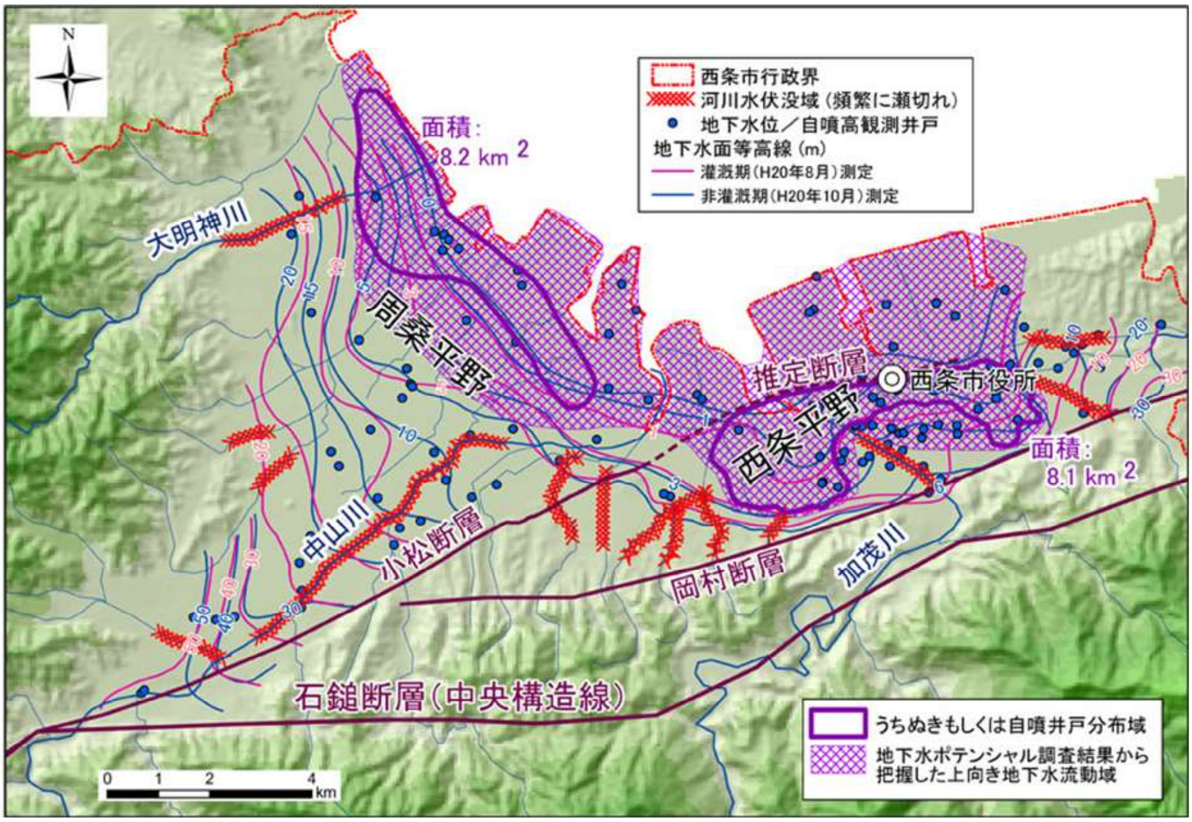
下流

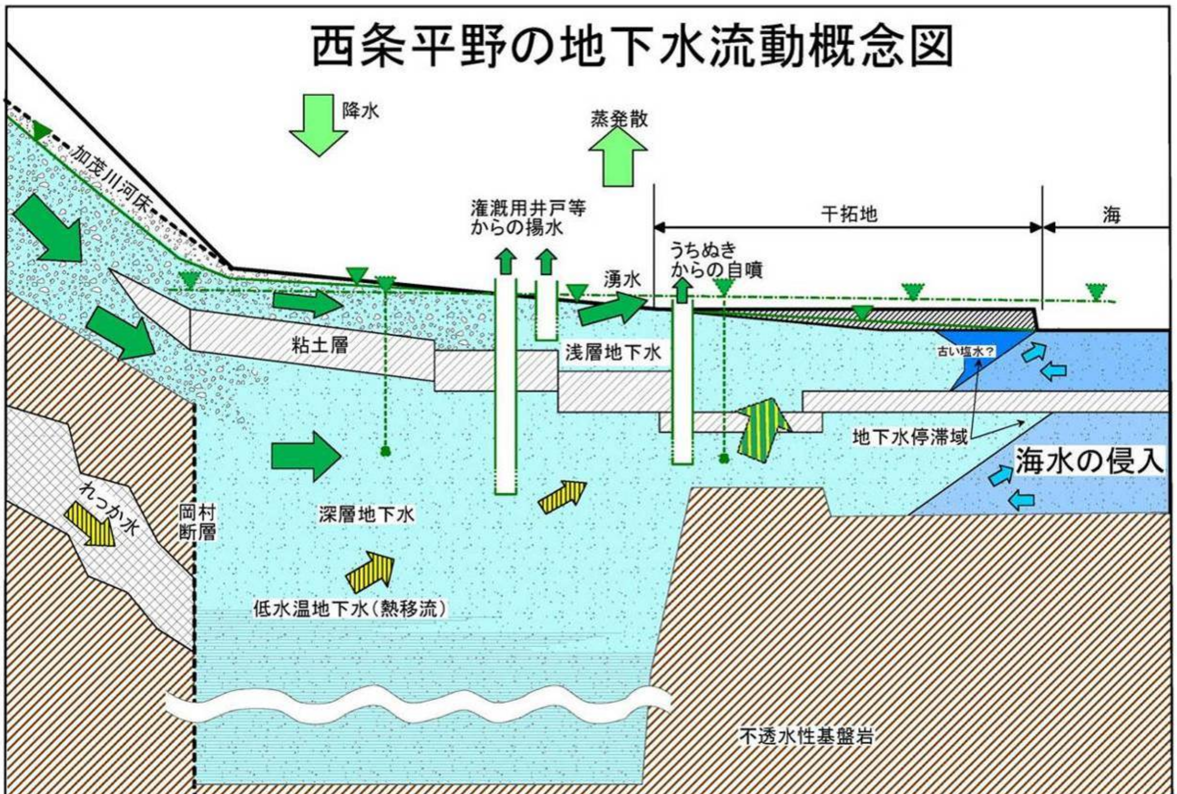

【参考資料】


西条市地下水の流れ
参考文献：西条市「西条市地下水資源調査解析業務」(1999)
高瀬恵次「瀬戸内海沿岸平野部の水循環と水資源」(2000)
大明神川
渦井川
中山川
加茂川
東予総合支所
東予　丹原ＩＣ
西条市役所
推定断層
いよ西条ＩＣ
丹原総合支所
いよ小松北ＩＣ
小松総合支所
岡村断層
いよ小松ＩＣ
小松断層
黒瀬ダム湖

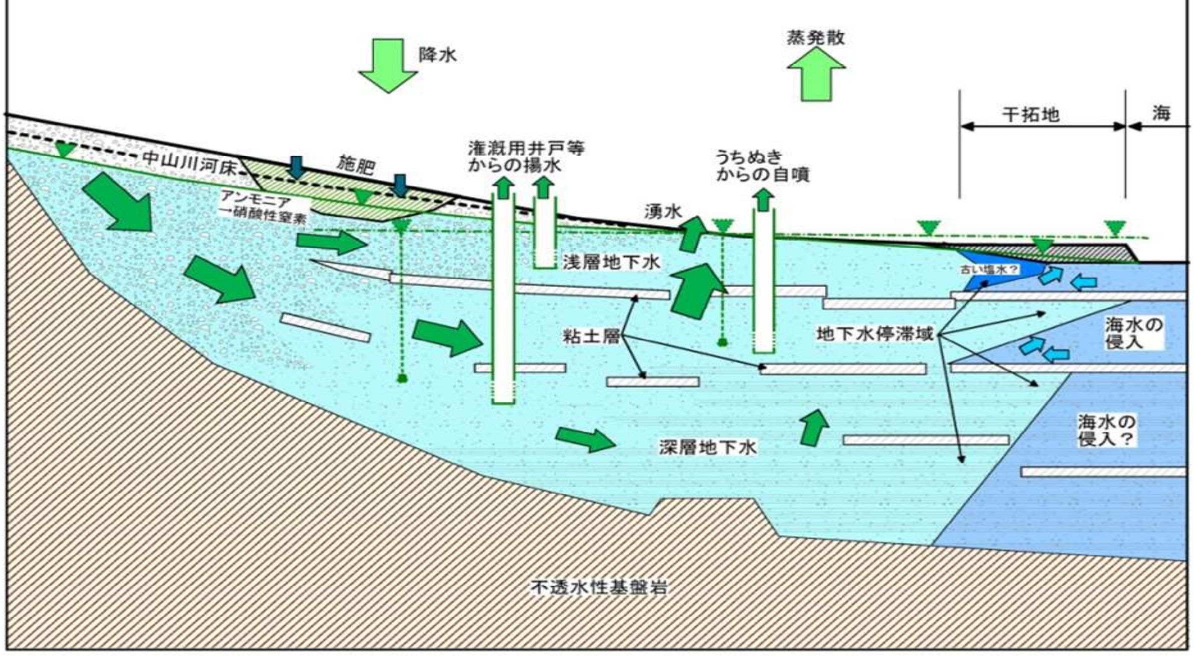

地下水位分布
1000 0 1000 2000 m
0
3
5
10
15
20
30
40
地下水位観測井戸(不圧)
2010年6月の地下水等高線

西条市浅層地下水の地下水面分布と自噴エリア

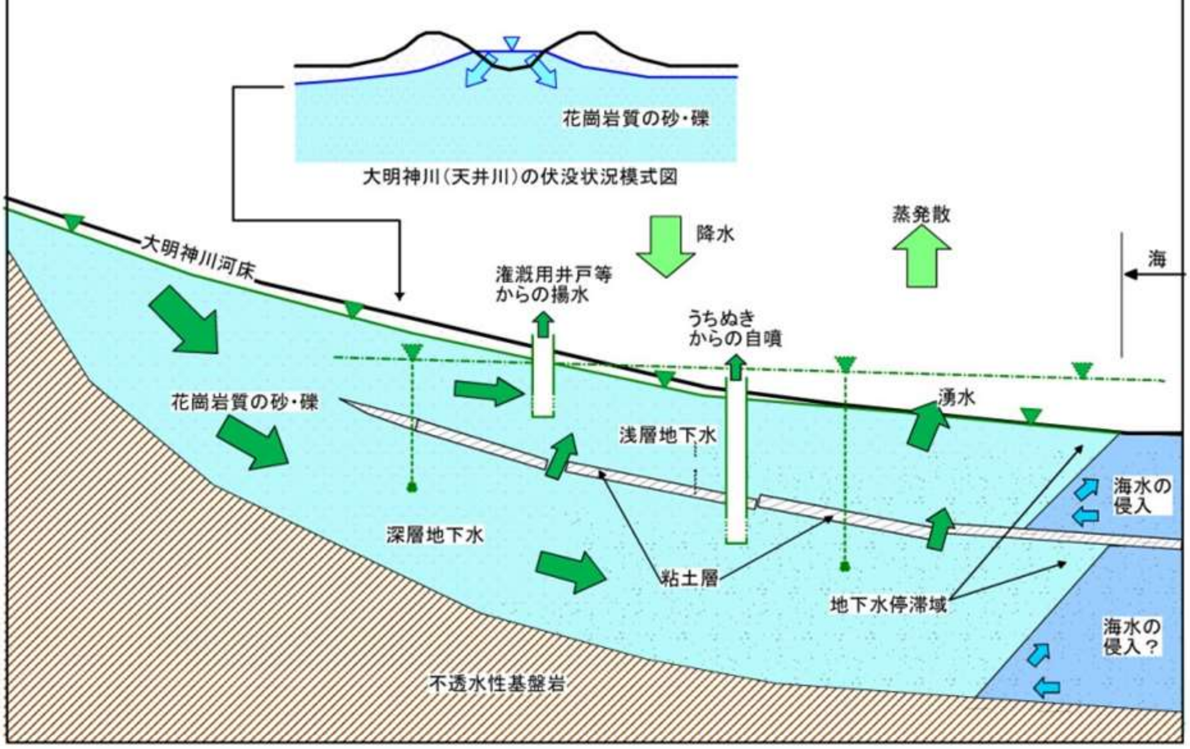


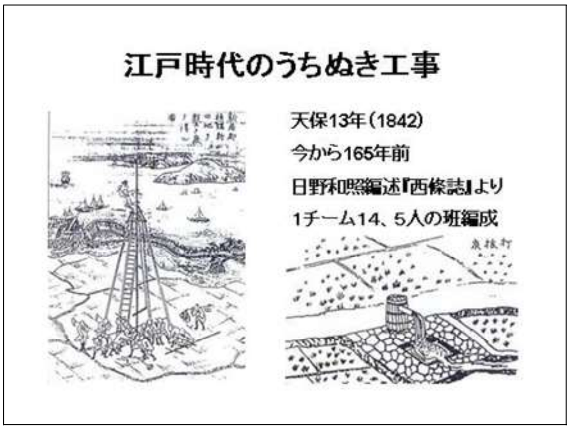


周桑平野（中山川流域）の地下水流動概念図



周桑平野（大明神川流域）の地下水流動概念図




江戸時代のうちぬき工事
天保13年(1842)
今から165年前
日野和煦編述『西條誌』より
1チーム14、5人の班編成


昭和20年頃のうちぬき工事
3段継ぎの櫓(やぐら)
テコの原理で掘進


現在のうちぬき工事の工程(その1)
①
位置の測定(職人の長年の経験と勘で決める)
②
加工した鋼管
鋼管の先とスクリーン加工状況
③
鋼管十錘十コンプレッサー
④
鋼管を継ぎ足す

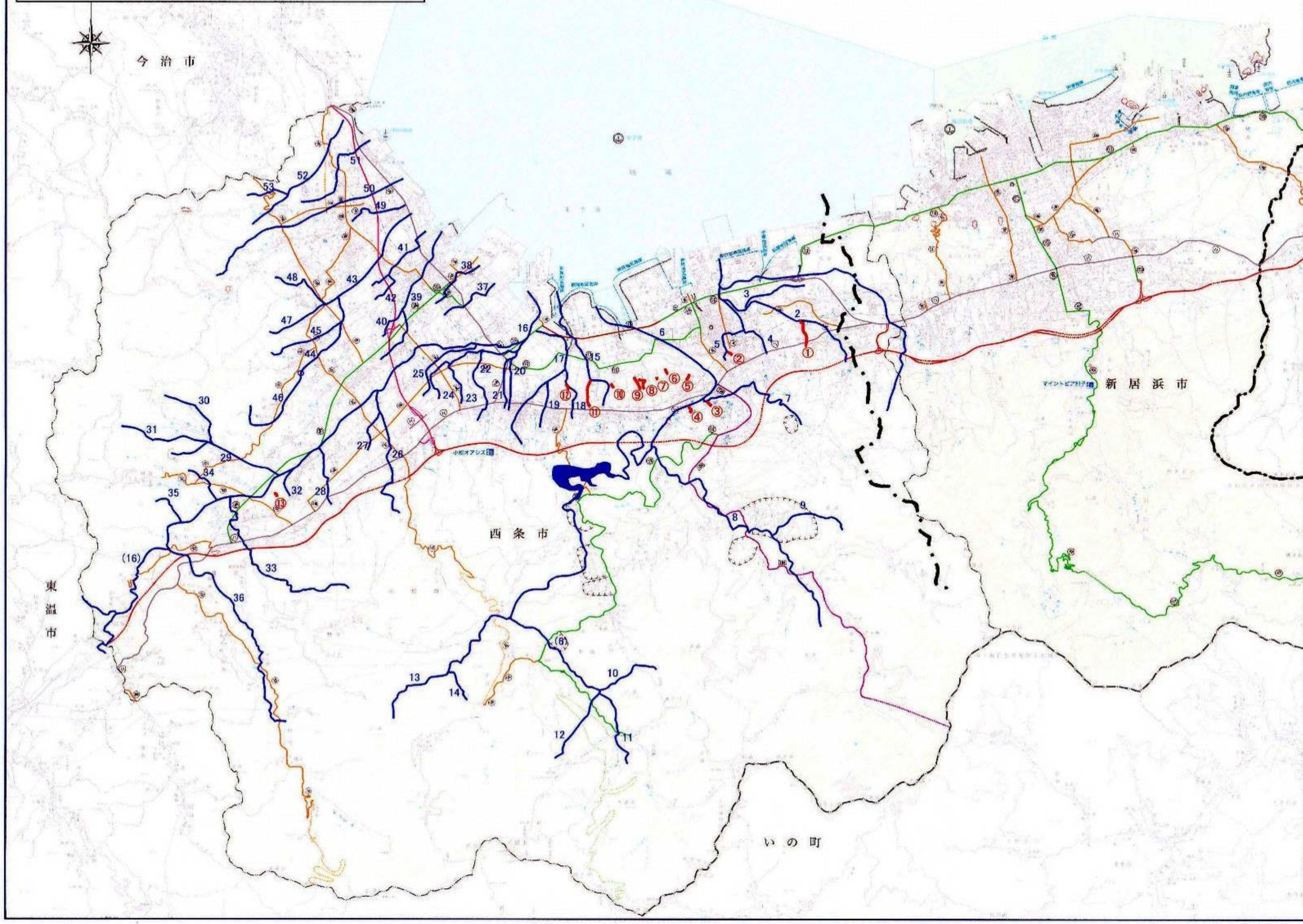

現在のうちぬき工事の工程(その2)
⑤
さらに打ち込む
うちぬきの音
カンカンカン
カンカンカン
カンカンカン
⑥
コンプレッサーのホースを挿入
⑦
エアーを送りどろ水を抜く
⑧
洗浄用の鋼管に交換する


現在のうちぬき工事の工程(その3)
⑨
本格的な洗浄スタート
⑩
だいぶ洗浄が出来ましたよ
⑪
洗浄作業が完了
この後、洗浄用の鋼管を取りかえます。
自噴する場合は、バルブと自噴用のコンクリート水槽を取り付けたり家庭用汎用ポンプを取り付けたりして、うまく自噴水を利用しています。

【設置例】


ポンプ

西条市内河川位置図
（2級河川・条例河川）



2級河川一覧表

水系名	河川名
渦井川	1　渦井川
	2　室川
	3　浪多川
	4　界谷川
	5　金剛院谷川
加茂川	6　加茂川
	7　市之川
	8　谷川
	9　吉井川
	10　東ノ谷川
	11　名古瀬谷川
	12　御燈谷川
	13　加茂川
	14　老の川
前神寺谷川	15　前神寺谷川
中山川	16　中山川
	17　猪狩川
	18　払川
	19　向猪狩川
	20　東谷川
	21　西谷川
	22　小松川
	23　大日川
	24　大谷川
	25　都谷川
	26　妙谷川
	27　深谷川
	28　安井谷川
	29　関屋川
	30　西川
	31　ウルメ川
	32　東谷川
	33　志河川
	34　大谷川
	35　天子川
	36　鞍瀬川
広江川	37　広江川
一ッ橋川	38　一ツ橋川
崩口川	39　崩口川
	40　本郷川
大曲川	41　大曲川
	42　大川
新川	43　新川
	44　内川
	45　西山川
	46　高松川
	47　徳能川
	48　小島川
境川	49　境川
大明神川	50　大明神川
小向川	51　小向川
北川	52　北川
	53　スミヤ川

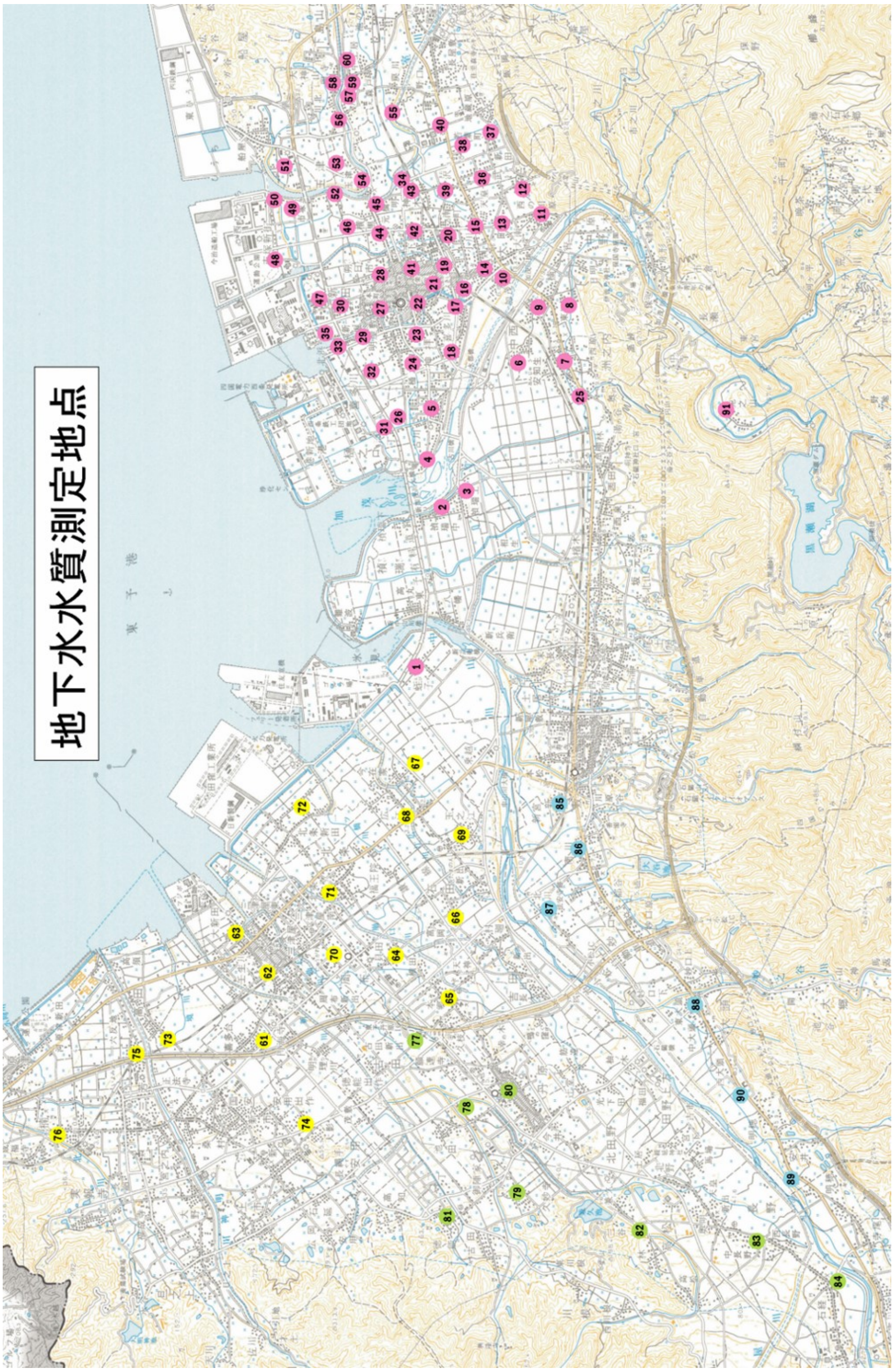
旧県条例河川	①　長谷川
	②　常福寺谷川
	③　青木川
	④　倉谷川
	⑤　風呂ヶ谷川
	⑥　東谷川
	⑦　天神谷川
	⑧　射場ヶ谷川
	⑨　大谷川
	⑩　薬師谷川
	⑪　赤ヶ谷川
	⑫　姥橋川
	⑬　西谷川

4　地下水の水質について

西条市では、市内の 91 地点における地下水について、一般項目調査（一般細菌等 11 項目）を毎年実施し、地下水質の監視を行っています。結果として、№31 において、塩化物イオンが基準を超過しており、近年この地域では塩水化が徐々に進行しています。

また、全項目調査（51 項目）を 5 年ローリングで全箇所実施しています。結果として、今回調査を行った 18 地点においては全て水質基準に適合しています。

⑴　地下水水質調査地点



⑵　地下水水質調査結果

平成28年度一般家庭（井戸水）水質検査結果　①

地図No.	行政区	検査項目(一般項目)											判定
		色度 (度)	濁度 (度)	臭気	味	pH	塩化物イオン mg/l	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	亜硝酸態窒素	有機物 (TOCの量)	一般細菌 1ml中	大腸菌 100ml中	
1	蛭子	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.84	8.9	0.9	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
2	禎瑞中	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.66	54.4	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
3	禎瑞上	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.66	2.2	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
4	古川	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.71	2.3	0.5	0.004 未満	0.10 未満	2	検出せず	適合
5	御所通り	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.65	2.2	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
6	中西	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.43	2.5	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
7	新出	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.00	2.9	0.6	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
8	東原	0.1未満	0.1未満	異常なし	異常なし	6.83	3.1	1.2	0.004 未満	0.12	1	検出せず	適合
9	東光	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.90	2.6	0.8	0.004 未満	0.30 未満	2	検出せず	適合
10	加茂町	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.38	2.4	0.4	0.004 未満	0.10	0	検出せず	適合
11	西の川原	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.52	2.6	0.4	0.004 未満	0.19	0	検出せず	適合
12	新田	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.41	3.1	0.6	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
13	西の川原	0.1未満	0.1未満	異常なし	異常なし	7.22	2.4	0.5	0.004 未満	0.10	8	検出せず	適合
14	川原町	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.01	2.5	0.7	0.004 未満	0.10	0	検出せず	適合
15	中町小川	0.8	0.2	異常なし	異常なし	7.41	2.2	0.6	0.004 未満	0.10 未満	1	検出せず	適合
16	北の丁下	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.10	2.3	0.5	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
17	上神拝	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.20	2.5	0.4	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
18	喜多川中	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.90	2.7	0.9	0.004 未満	0.10未満	0	検出せず	適合
19	駅西大通	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.63	2.4	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
20	新玉通	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.20	2.7	0.4	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
21	栄町上	0.1未満	0.1	異常なし	異常なし	7.82	2.7	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
22	西新町	0.1未満	0.1	異常なし	異常なし	7.88	2.4	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
23	都町	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.00	2.3	0.4	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
24	花園町	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.96	2.5	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
25	河原町	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.48	2.8	0.6	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
26	八丁	0.2	0.4	異常なし	異常なし	7.08	5.9	0.3	0.004 未満	0.10 未満	1	検出せず	適合
27	四軒町下	0.1未満	0.1未満	異常なし	異常なし	7.31	6.3	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
28	朔日市二区	0.2	0.1	異常なし	異常なし	7.69	12.2	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
29	北浜南	0.2	0.1	異常なし	異常なし	7.46	21.5	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
30	青江町	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.35	13.9	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
		5度以下	2度以下	異常でないこと	異常でないこと	5.8～8.6	200mg/l以下	10mg/l以下	0.04mg/l以下	5mg/l以下	100個/ml以下	検出されないこと	

平成 28 年度一般家庭（井戸水）水質検査結果　②

地図No.	行政区	検査項目(一般項目)											判定
		色度(度)	濁度(度)	臭気	味	pH	塩化物イオン mg/l	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	亜硝酸態窒素	有機物(TOCの量)	一般細菌 1ml中	大腸菌 100ml中	
31	八丁	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.34	202.6	0.3	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	不適合
32	下喜多川北	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.41	7.5	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
33	北浜北	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.31	24.9	0.2	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
34	明神木	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.70	2.4	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
35	新堀下	0.1	0.1	異常なし	異常なし	7.43	21.4	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
36	若葉町西	0.6	0.2	異常なし	異常なし	7.40	2.7	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
37	地蔵原	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.10	3.2	0.4	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
38	春日町	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.51	2.7	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
39	沢	0.1未満	0.1	異常なし	異常なし	7.70	2.6	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
40	寿町	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.83	4.1	0.6	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
41	駅二区北	0.7	0.2	異常なし	異常なし	7.92	2.4	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
42	下町中	0.1未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.80	2.5	0.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
43	明神木	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	7.00	2.5	0.5	0.004 未満	0.30 未満	0	検出せず	適合
44	横黒西	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.53	4.6	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
45	元橋	0.2	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.78	7.9	0.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
46	横黒下	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.36	5.5	2.1	0.004 未満	0.10 未満	5	検出せず	適合
47	青江町	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	7.32	29.9	0.9	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
48	市塚新街	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.54	6.9	1.6	0.004 未満	0.10 未満	3	検出せず	適合
49	市塚	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.69	5.7	1.2	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
50	市塚	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.78	3.4	1.2	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
51	船屋西南	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.55	4.2	1.1	0.004 未満	0.10 未満	1	検出せず	適合
52	市塚	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.44	3.9	1.5	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
53	玉津	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.69	3.4	1.2	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
54	玉津	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.93	6.1	1.7	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
55	戻川	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.38	4.9	3.0	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
56	川北	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.69	3.9	1.4	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
57	川南	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.69	3.4	1.2	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
58	川北	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.83	3.3	1.4	0.004 未満	0.15	0	検出せず	適合
59	中土居	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.87	3.3	1.0	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
60	中土居	0.1 未満	0.1 未満	異常なし	異常なし	6.72	3.5	1.1	0.004 未満	0.10 未満	0	検出せず	適合
		5度以下	2度以下	異常でないこと	異常でないこと	5.8～8.6	200mg/l以下	10mg/l以下	0.04mg/l以下	5mg/l以下	100個/ml以下	検出されないこと	

平成 28 年度一般家庭（井戸水）水質検査結果　③

地図No.	行政区	色度(度)	濁度(度)	臭気	味	pH	塩化物イオン mg/l	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	亜硝酸態窒素	有機物(TOCの量)	一般細菌 1ml中	大腸菌 100ml中	判定
61	喜多台	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.8	6.5	4.6	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
62	壬生川上	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.6	11	2.7	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
63	大新田	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.7	11	3.5	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
64	周布	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.4	10	2.3	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
65	周布	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.6	9	2.1	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
66	石田	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.8	7.9	1.8	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
67	今在家	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.6	7	0.9	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
68	広江	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.7	7	1.2	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
69	玉之江	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.5	8	1.3	0.004 未満	0.3 未満	1	検出せず	適合
70	周布	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.4	11	2.3	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
71	北条	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.7	9.4	1.7	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
72	北条新田	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.9	11	1.9	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
73	高田	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	7.0	3	1.1	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
74	安出	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.5	9	5.5	0.004 未満	0.3	0	検出せず	適合
75	三芳	1.1	0.2	異常なし	異常なし	6.8	4	1.1	0.004 未満	0.3 未満	1	検出せず	適合
76	楠河	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.9	5	2.2	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
77	池田	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.6	7.3	4.6	0.004 未満	0.3 未満	1	検出せず	適合
78	池田	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.6	6	4.4	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
79	久妙寺	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.5	8	4.2	0.004 未満	0.3 未満	2	検出せず	適合
80	丹原	3.2	1.1	異常なし	異常なし	6.5	8	5.0	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
81	徳能	2.1	0.6	異常なし	異常なし	6.7	6	3.1	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
82	高松	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.7	5.7	4.8	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
83	長野	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.7	6	8.9	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
84	石経	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.4	8	3.1	0.004 未満	0.3 未満	1	検出せず	適合
85	新宮	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.1	8	3.6	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
86	南川	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.5	6	2.3	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
87	北川	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.7	10	1.2	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
88	東大頭	1.1	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.2	9	4.6	0.004 未満	0.4	0	検出せず	適合
89	安井	0.5 未満	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.7	11	2.1	0.004 未満	0.3 未満	0	検出せず	適合
90	明穂	1.0	0.2 未満	異常なし	異常なし	6.6	7	2.2	0.004 未満	0.3 未満	8	検出せず	適合
91	兎之山	1 未満	0.5 未満	異常なし	異常なし	6.6	2.8	1.7	0.004 未満	0.4	3	検出せず	適合
		5度以下	2度以下	異常でないこと	異常でないこと	5.8～8.6	200mg/l以下	10mg/l以下	0.04mg/l以下	5mg/l以下	100個/ml以下	検出されないこと	

平成28年度一般家庭（井戸水）全項目水質検査結果　①

No.	採水場所 行政区 採 水 日 本検査 地図No. 検 査 項 目	(単位)	水質基準 (平成26年4月1日～)	御所通り H28.10.11 (5)	東光 H28.10.3 (9)	北の丁下 H28.10.3 (16)	上神拝 H28.10.3 (17)
1	一般細菌	個/ml	100個以下	1	2	0	0
2	大腸菌	―	検出されないこと	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
3	カドミウム及びその化合物	mg/l	0.003 以下	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
4	水銀及びその化合物	mg/l	0.0005 以下	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
5	セレン及びその化合物	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
6	鉛及びその化合物	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
7	ヒ素及びその化合物	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
8	六価クロム化合物	mg/l	0.05 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
9	亜硝酸態窒素	mg/l	0.04 以下	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	10 以下	0.5	0.8	0.5	0.4
12	フッ素及びその化合物	mg/l	0.8 以下	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
13	ホウ素及びその化合物	mg/l	1 以下	0.027	0.038	0.020	0.031
14	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
15	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/l	0.04 以下	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
17	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
18	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
19	トリクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
20	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
21	塩素酸	mg/l	0.6 以下	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満
22	クロロ酢酸	mg/l	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23	クロロホルム	mg/l	0.06 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
24	ジクロロ酢酸	mg/l	0.04 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.004 未満	0.004 未満
25	ジブロモクロロメタン	mg/l	0.1 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
26	臭素酸	mg/l	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
27	総トリハロメタン	mg/l	0.1 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
28	トリクロロ酢酸	mg/l	0.2 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.02 未満	0.02 未満
29	ブロモジクロロメタン	mg/l	0.03 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
30	ブロモホルム	mg/l	0.09 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
31	ホルムアルデヒド	mg/l	0.08 以下	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満
32	亜鉛及びその化合物	mg/l	1 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
33	アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.2 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
34	鉄及びその化合物	mg/l	0.3 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
35	銅及びその化合物	mg/l	1 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
36	ナトリウム及びその化合物	mg/l	200 以下	2.2	2.8	1.8	2.2
37	マンガン及びその化合物	mg/l	0.05 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
38	塩化物イオン	mg/l	200 以下	2.4	2.6	2.3	2.5
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/l	300 以下	36	50	35	34
40	蒸発残留物	mg/l	500 以下	62	85	26	20
41	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.2 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
42	ジェオスミン	mg/l	0.00001 以下	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
43	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.00001 以下	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
44	非イオン界面活性剤	mg/l	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
45	フェノール類	mg/l	0.005 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
46	有機物（ＴＯＣ）	mg/l	3 以下	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満
47	ｐＨ値	-	5.8以上8.6以下	6.9	6.9	7.1	7.2
48	味	-	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気	-	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	度	5 以下	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
51	濁度	度	2 以下	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
判　　定				適合	適合	適合	適合

平成 28 年度一般家庭（井戸水）全項目水質検査結果　②

No.	検査項目	採水場所 行政区 採水日 本検査 地図No. (単位)	新玉通 H28.10.3 (20)	都町 H28.10.11 (23)	八丁 H28.10.11 (26)	地蔵原 H28.10.3 (37)	明神木 H28.10.3 (43)
1	一般細菌	個/ml	0	0	1	0	0
2	大腸菌	－	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
3	カドミウム及びその化合物	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
4	水銀及びその化合物	mg/l	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
5	セレン及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
6	鉛及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
7	ヒ素及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
8	六価クロム化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
9	亜硝酸態窒素	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	0.4	0.4	0.1	0.4	0.5
12	フッ素及びその化合物	mg/l	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
13	ホウ素及びその化合物	mg/l	0.035	0.028	0.083	0.032	0.013
14	四塩化炭素	mg/l	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
15	1,4-ジオキサン	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
17	ジクロロメタン	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
18	テトラクロロエチレン	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
19	トリクロロエチレン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
20	ベンゼン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
21	塩素酸	mg/l	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満
22	クロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23	クロロホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
24	ジクロロ酢酸	mg/l	0.004 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.004 未満	0.004 未満
25	ジブロモクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
26	臭素酸	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
27	総トリハロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
28	トリクロロ酢酸	mg/l	0.02 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 未満	0.02 未満
29	ブロモジクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
30	ブロモホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
31	ホルムアルデヒド	mg/l	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満
32	亜鉛及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.007
33	アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
34	鉄及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.29	0.005 未満	0.006
35	銅及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.014
36	ナトリウム及びその化合物	mg/l	2.4	2.1	14.2	4.7	4.8
37	マンガン及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
38	塩化物イオン	mg/l	2.7	2.3	12.6	3.2	2.5
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/l	34	35	102	47	38
40	蒸発残留物	mg/l	67	55	180	64	29
41	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
42	ジェオスミン	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
43	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
44	非イオン界面活性剤	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
45	フェノール類	mg/l	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
46	有機物（ＴＯＣ）	mg/l	0.3 未満	0.3 未満	0.6	0.3 未満	0.3 未満
47	ｐＨ値	-	7.2	7.0	6.8	7.1	7.2
48	味	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	度	1 未満	1 未満	4	1 未満	1 未満
51	濁度	度	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
	判　　定		適合	適合	適合	適合	適合

平成 28 年度一般家庭（井戸水）全項目水質検査結果　③

No.	採水場所 行政区 採 水 日 本検査 地図No. 検　査　項　目	(単位)	青江町 H28.10.11 (47)	市塚 H28.10.3 (52)	川北 H28.10.3 (56)	喜多台 H28.10.11 (61)	石田 H28.10.11 (66)
1	一般細菌	個/ml	0	0	0	0	0
2	大腸菌	－	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
3	カドミウム及びその化合物	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
4	水銀及びその化合物	mg/l	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
5	セレン及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
6	鉛及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.002	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
7	ヒ素及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
8	六価クロム化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
9	亜硝酸態窒素	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	1.0	2.0	1.7	4.6	1.8
12	フッ素及びその化合物	mg/l	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.15	0.08 未満
13	ホウ素及びその化合物	mg/l	0.030	0.013	0.021	0.015	0.020
14	四塩化炭素	mg/l	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
15	1,4-ジオキサン	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
17	ジクロロメタン	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
18	テトラクロロエチレン	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
19	トリクロロエチレン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
20	ベンゼン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
21	塩素酸	mg/l	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満
22	クロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23	クロロホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
24	ジクロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.002 未満	0.002 未満
25	ジブロモクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
26	臭素酸	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
27	総トリハロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
28	トリクロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.002 未満	0.002 未満
29	ブロモジクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
30	ブロモホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
31	ホルムアルデヒド	mg/l	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満
32	亜鉛及びその化合物	mg/l	0.19	0.008	0.006	0.005 未満	0.005 未満
33	アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.007	0.005 未満	0.012	0.005 未満	0.005 未満
34	鉄及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005	0.005	0.024
35	銅及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.010	0.016	0.005 未満	0.005 未満
36	ナトリウム及びその化合物	mg/l	23.5	4	3.2	7.9	6.5
37	マンガン及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
38	塩化物イオン	mg/l	30.1	5.3	3.7	6.5	7.9
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/l	54	34	45	71	41
40	蒸発残留物	mg/l	143	119	93	158	94
41	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
42	ジェオスミン	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
43	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
44	非イオン界面活性剤	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
45	フェノール類	mg/l	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
46	有機物（ＴＯＣ）	mg/l	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満
47	ｐＨ値	-	7.0	6.8	6.8	6.8	6.8
48	味	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	度	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
51	濁度	度	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
判　　定			適合	適合	適合	適合	適合

平成 28 年度一般家庭（井戸水）全項目水質検査結果　④

No.	採水場所 行政区 採 水 日 本検査 地図No. 検 査 項 目	(単位)	北条 H28.10.11 (71)	池田 H28.10.11 (77)	高松 H28.10.11 (82)	兎之山 H28.10.3 (91)	
1	一般細菌	個/ml	0	1	0	3	
2	大腸菌	ー	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	
3	カドミウム及びその化合物	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	
4	水銀及びその化合物	mg/l	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	
5	セレン及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
6	鉛及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
7	ヒ素及びその化合物	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
8	六価クロム化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
9	亜硝酸態窒素	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	1.7	4.6	4.8	1.7	
12	フッ素及びその化合物	mg/l	0.08 未満	0.10	0.18	0.08 未満	
13	ホウ素及びその化合物	mg/l	0.021	0.018	0.011	0.031	
14	四塩化炭素	mg/l	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	
15	1,4-ジオキサン	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
16	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	mg/l	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	
17	ジクロロメタン	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
18	テトラクロロエチレン	mg/l	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	
19	トリクロロエチレン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
20	ベンゼン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
21	塩素酸	mg/l	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	0.06 未満	
22	クロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
23	クロロホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
24	ジクロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.004 未満	
25	ジブロモクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
26	臭素酸	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
27	総トリハロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
28	トリクロロ酢酸	mg/l	0.002 未満	0.02 未満	0.002 未満	0.02 未満	
29	ブロモジクロロメタン	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
30	ブロモホルム	mg/l	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
31	ホルムアルデヒド	mg/l	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	
32	亜鉛及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.007	
33	アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
34	鉄及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
35	銅及びその化合物	mg/l	0.013	0.011	0.005 未満	0.005 未満	
36	ナトリウム及びその化合物	mg/l	5.6	7.0	7.0	2.5	
37	マンガン及びその化合物	mg/l	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
38	塩化物イオン	mg/l	9.4	7.3	5.7	2.8	
39	ｶﾙｼｳﾑ、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ等(硬度)	mg/l	45	79	63	41	
40	蒸発残留物	mg/l	106	165	152	81	
41	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	
42	ジェオスミン	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	
43	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	
44	非イオン界面活性剤	mg/l	0.002 未満	0.002 未満	0.005 未満	0.002 未満	
45	フェノール類	mg/l	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
46	有機物（ＴＯＣ）	mg/l	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.4	
47	ｐＨ値	-	6.7	6.6	6.7	6.6	
48	味	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
49	臭気	-	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	
50	色度	度	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	
51	濁度	度	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	
	判 定		適合	適合	適合	適合	

≪主な項目の説明≫

一般細菌　標準寒天培地(36±1℃、24±2 時間)によって集落を発現する好気性細菌及び通気嫌気性の従属栄養細菌(生育に有機物を必要とする細菌のことで、光合成細菌などの独立栄養細菌を除いた細菌)の総称。

一般細菌は清浄な水には少なく、汚れている水ほど多い傾向があるので、水の汚染状況や飲料水の安全性を判定する上での有効な指標の一つとなる。

一般細菌として検出される細菌の多くは、病原菌との直接的な関連性はないが、一般細菌が多数検出される水は、糞便によって汚染されていることが疑われる。

大腸菌群　大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の総称。人や哺乳動物の糞便性由来のものが主であるが、土壌、穀物など自然界に由来するものもある。

大腸菌群の多くは非病原性であるが、なかには腸管毒素原生大腸菌、腸管侵襲性大腸菌、腸管病原性大腸菌、腸管出血性大腸菌のような病原性大腸菌もある。

亜硝酸態窒素　亜硝酸イオン又は亜硝酸塩に含まれている窒素。

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素　水中に含まれる硝酸イオン及び硝酸塩に含まれている窒素（硝酸態窒素）と、亜硝酸イオン又は亜硝酸塩に含まれている窒素（亜硝酸態窒素）を合計した量のこと。主な汚染源としては、肥料の使用、腐敗した動植物、生活排水、陸上処分された下水汚泥、工場排水、ごみの残りかす、すすなどの微粒子を含んだ空気の洗浄水などである。

浅井戸は地表水や深井戸に比べて肥料や家庭排水、工場排水などの地下浸透による影響を受けやすいため、硝酸態窒素濃度が高い傾向にある。

塩化物イオン　塩化物が水の中に溶けているときの塩素分のこと。塩化物イオンは自然界に広く存在しているが、この多くは地質に由来するものである。

海水中には約 19,000mg/L 含まれている。海岸地帯では海水の浸透等の影響で、濃度が高くなることもある。水道水において塩化物イオンを測定する意義は、健康影響に関することよりも味に関する項目にあり、水中の塩化物イオンが 250mg/L を超えると塩味を感じるといわれている。

カルシウム・マグネシウム等(硬度)　水中のカルシウムイオン、マグネシウムイオン量を、これに対応する炭酸カルシウムに換算し mg/L で表したもの。 水中のカルシウム塩及びマグネシウム塩の成因は、主として地質からくるものであるが、海水、工場排水、下水などの混入によることもある。硬度は水の味に影響を与え、硬度の高い水は口に残る様な味がし、硬度の低すぎる水は淡白でコクのない味がする。

おいしい水の条件としては、硬度が適度(10～100mg/L くらい、中でも 50mg/L 前後が多くの人に好まれるといわれている。)に含まれていることが必要である。さらに、カルシウムとマグネシウムのバランスも重要で、カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は苦みを感じるといわれている。

蒸発残留物　検水をそのまま蒸発乾固したときに残る物質の総量を mg/L で表したもの。水道水の主な蒸発残留物の成分は、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、ケイ酸などの塩類及び有機物でほとんどが地質に由来する。

蒸発残留物に含まれる無機塩類は一般に味に影響し、多く含んだり極端に少ない場合も味をまずくする。一般に水道水では 200mg/L 以下で、多くても 300mg/L を超えることはほとんどない。まれに海水の影響を受けた地下水や、鉱山湧水など硬度の高い水で蒸発残留物の値が高いことがある。その他、蒸発残留物の増加要因としては、下水放流水、工場排水などの人工的な排出源があげられる。

≪おいしい水の要件≫

「名水」の多くは飲料水として利用され、「おいしい水」の代名詞のように使用されていますが、「名水」は必ずしも「おいしい水」であるとは限りません。「おいしい水」とは、「安全な水」で”喉ごし爽やか”で安心して飲める水のことです。

「うちぬき」は「名水」であって、しかも「おいしい水・安全な水」でもあるという恵まれた条件を備えています。 昭和60(1985)年、この「うちぬき」が環境庁(現環境省)により「名水百選」に選定されました。「名水百選」は、清澄な水で、古くから地域住民の生活にとけ込んでいる水を再発見することを目的として選定されたものですが、これによって市民は初めて「うちぬき」が全国的にも貴重なものであることを知り、誇りを感じるようになったのです。

また、平成7年、平成8年には、岐阜県揖斐川町において開催された”いびがわ”ミズみずフェスタ実行委員会が主催した”全国利き水大会”で2年連続全国1位のおいしい水に選ばれました。

○西条の地下水がおいしい理由

・伏流水であること。

　天然の浄化(ろ過)作用が水をきれいにする。

　外気温に影響されず、温度変化が少ない。

・石鎚山系から瀬戸内海までの距離が短く、高低差が大きいこと。

　河川は比較的急流で水が淀まないので、水の味を悪くする成分が溶け込みにくい。

　軟水で癖がなく飲みやすい。

　石鎚山系には水の味を悪くするような成分が少ない。

・地下水の浸透区域から自噴地域までの距離が短いこと。

　地下にある時間が短いため、ミネラル分が溶け込みにくい。

　湧泉やうちぬき等によって常に地下水の揚水があるため、地下水の循環が促され、湛水が防止され、浄化作用が繰り返し行われていること。

昭和60(1985)年厚生省（現厚生労働省）の諮問で設けられた「おいしい水研究会」が発表したおいしい水の要件は次のとおりです。

項目	おいしい水の要件	内　　　容
蒸発残留物	30～200mg/ℓ	主にミネラルの含有量を示します。多いと苦味等があり、適度に含まれるとまろやかな味がします。
硬度	10～100mg/ℓ	ミネラルの中で量的に多いカルシウムとマグネシウムの含有量を示します。硬度が低い水はくせがなく、高いと好き嫌いが分かれます。
遊離炭酸	3～30mg/ℓ	水の中に含まれる炭酸ガスのことで、清涼感を与えますが、多いと刺激が強くなります。
過マンガン酸カリウム消費量	3mg/ℓ以下 TOC として 1mg/ℓ以下 (仮定)	有機物量を示し、多いと渋みが増し、水の味が損なわれます。
臭気度	3 以下	臭いがあると不快感を与えます。
残留塩素	0.4mg/ℓ以下	濃度が高いと水にカルキ臭を与え、水の味をまずくします。
水温	最高 20℃以下	適度に冷えていることでおいしく感じます。

水の「おいしさ」とは、のどの渇き具合など飲む人の体調や、気温、湿度などの環境条件によって変わりますので一概にはいえません。この目安は、水道水についての目安として各水道局が基準としているものです。ミネラルウォーターのおいしさとは違いますが、参考として表記します。

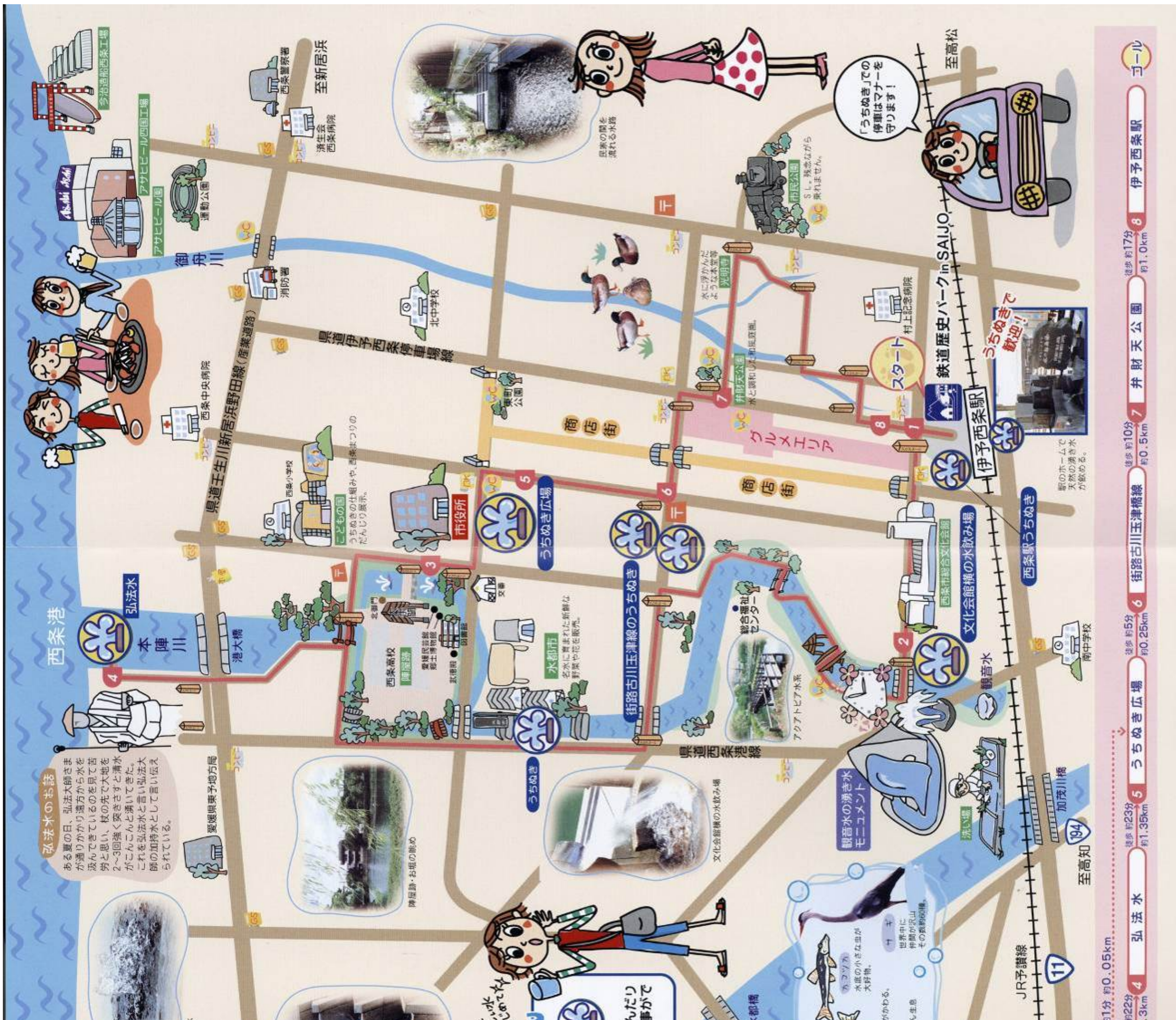
＜おいしい水研究会（昭和60年4月24日）から＞

■市内のうちぬきスポットのおいしい水データ

（平成２８年１２月１４日採取）

項目	おいしい水の要件	うちぬき広場	加茂川左岸 うちぬき公園	総合文化会館 横の水飲み場
蒸発残留物	30～200mg/ℓ	57	62	50
硬度	10～100mg/ℓ	25	39	33
遊離炭酸	3～30mg/ℓ	1．3	3．1	1．8
過マンガン酸カリウム消費量	3mg/ℓ以下 TOC として 1mg/ℓ以下 (仮定)	＜0．3 (TOC として)	＜0．3 (TOC として)	＜0．3 (TOC として)
臭気度	3 以下	異常なし	異常なし	異常なし
残留塩素	0.4mg/ℓ以下	＜0．05	＜0．05	＜0．05
水温	最高 20℃以下	13．7	15．3	13．7

※赤字は要件を満たしていない項目


SAIJO WAKU WAKU MAP
アクアルート ～新・四国のみちガイド～
スタート 1 伊予西条駅
2 西条市総合文化会館
3 西条藩陣屋跡のお堀
4 弘法水
5 うちぬき広場
6 街路古川玉津橋線
7 弁財天公園
8 伊予西条駅 ゴール
伊予西条駅
鉄道歴史パークin SAIJO
西条港
加茂川
本陣川

5　地下水利用状況について

(1)　上水道・簡易水道利用の生活用水

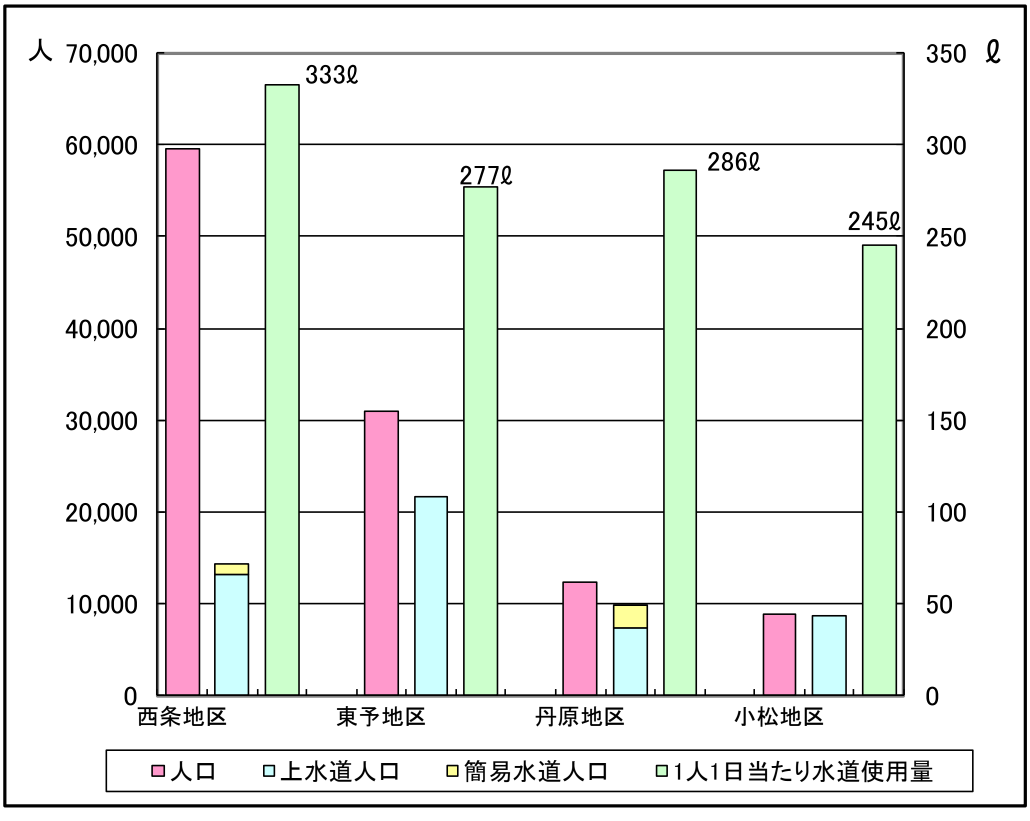
上水道・簡易水道の水源は、そのほとんどが地下水です（次ページに概要図)。

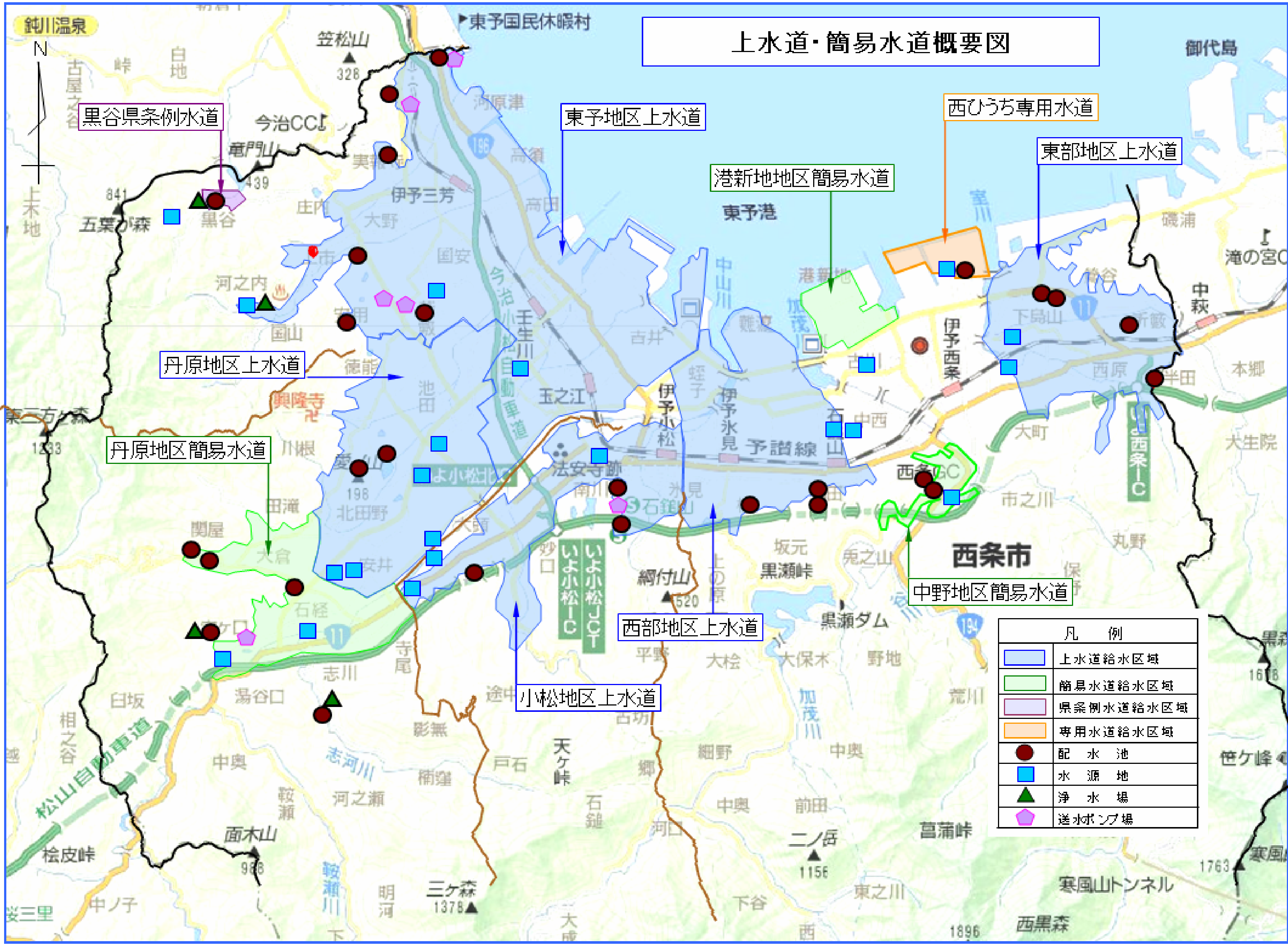
市内各地区の上水道・簡易水道給水人口及び 1 人 1 日当たりの使用量は、下表のとおりとなっています。

うちぬきを利用している世帯が多い西条地区では、井戸の数が多く給水人口が全人口の 1/4 程度となっています。また、1 人 1 日当たり使用量が最も多いのは西条地区で 333 リットル、最も少ないのは小松地区で 245 リットルとなっています。

上水道・簡易水道給水人口と1人1日当たりの使用量
（平成28年3月末日現在）

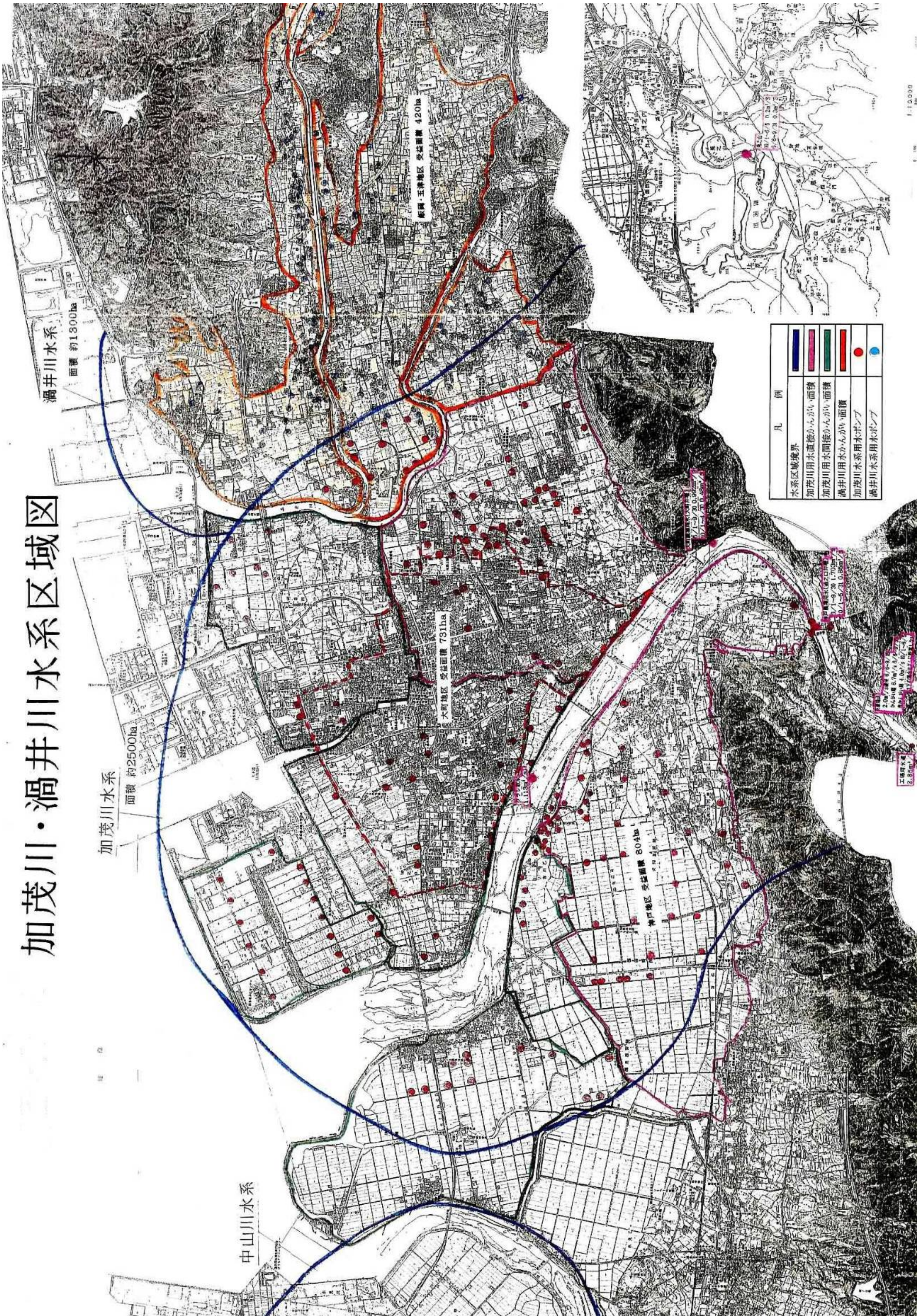
地区名	人口 (人)	種別	給水人口 (人)	1人1日当たり使用量（上水道・簡易水道計） (ℓ)	井戸の数（推定） (本)
西条地区	59,606	上水道人口	13,165	333	12,691
		簡易水道人口	1,191		
東予地区	30,890	上水道人口	21,577	277	5,958
丹原地区	12,418	上水道人口	7,436	286	662
		簡易水道人口	2,444		
小松地区	8,885	上水道人口	8,755	245	1,002
合計	111,799		54,568		20,313



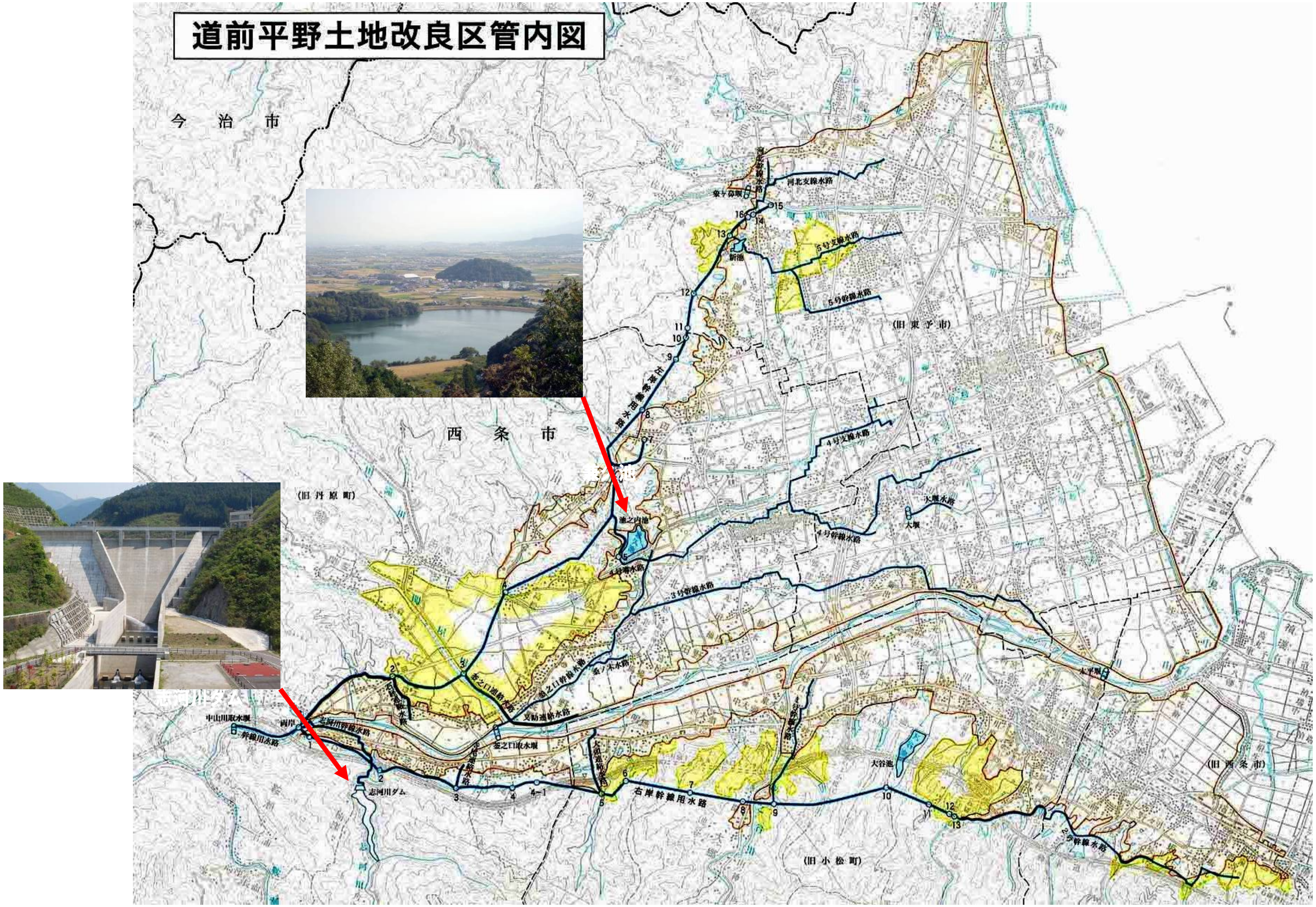


上水道・簡易水道概要図
黒谷県条例水道
東予地区上水道
西ひうち専用水道
東部地区上水道
港新地地区簡易水道
丹原地区上水道
丹原地区簡易水道
小松地区上水道
西部地区上水道
中野地区簡易水道
西条市
凡 例
上水道給水区域
簡易水道給水区域
県条例水道給水区域
専用水道給水区域
配 水 池
水 源 地
浄 水 場
送水ポンプ場

⑵　農業用水

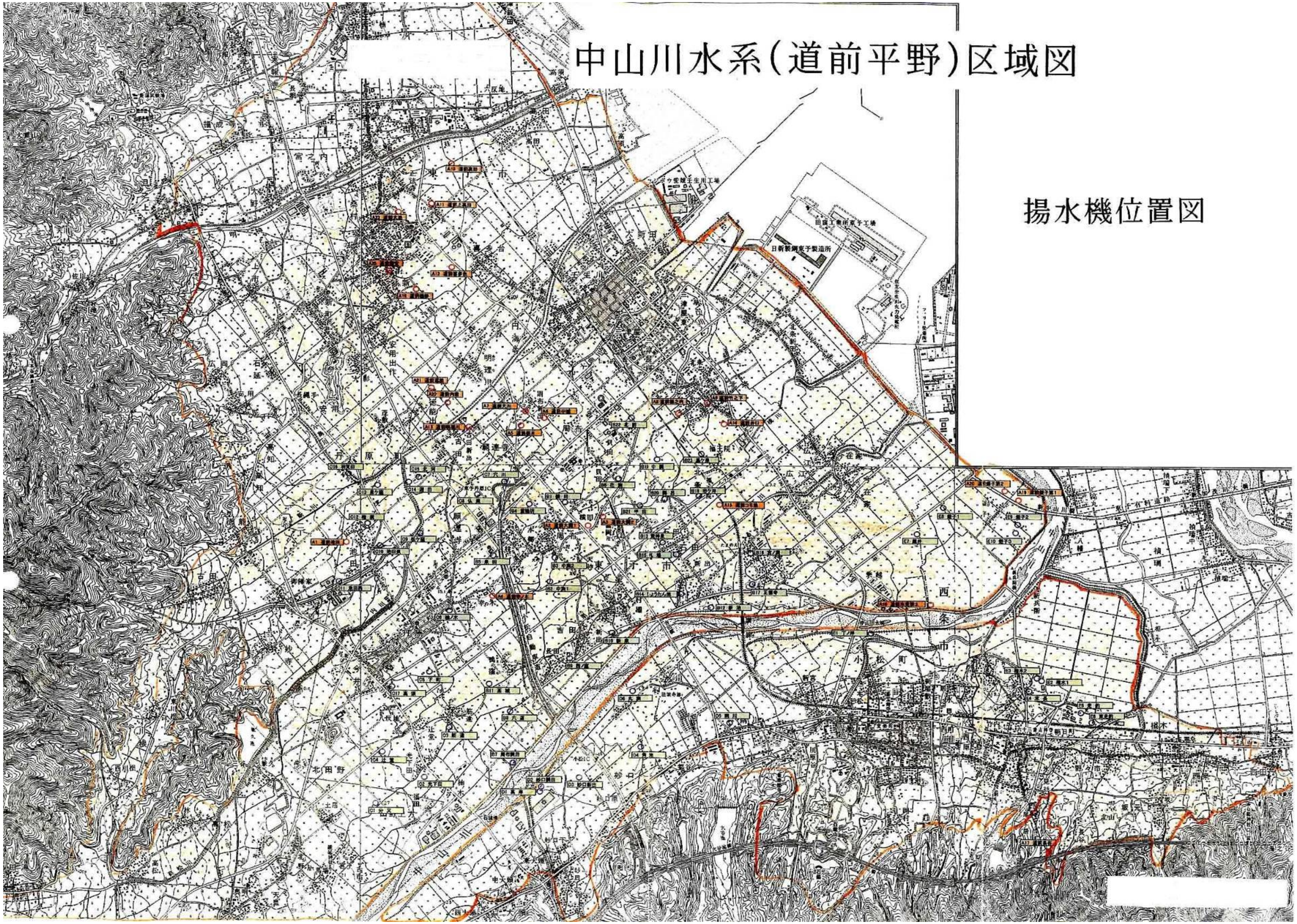

加茂川・渦井川水系区域図
渦井川水系
面積 約1300ha
加茂川水系
面積 約2500ha
中山川水系
凡　例
水系区域境界
加茂川用水直接かんがい面積
加茂川用水間接かんがい面積
渦井川用水かんがい面積
加茂川水系用水ポンプ
渦井川水系用水ポンプ

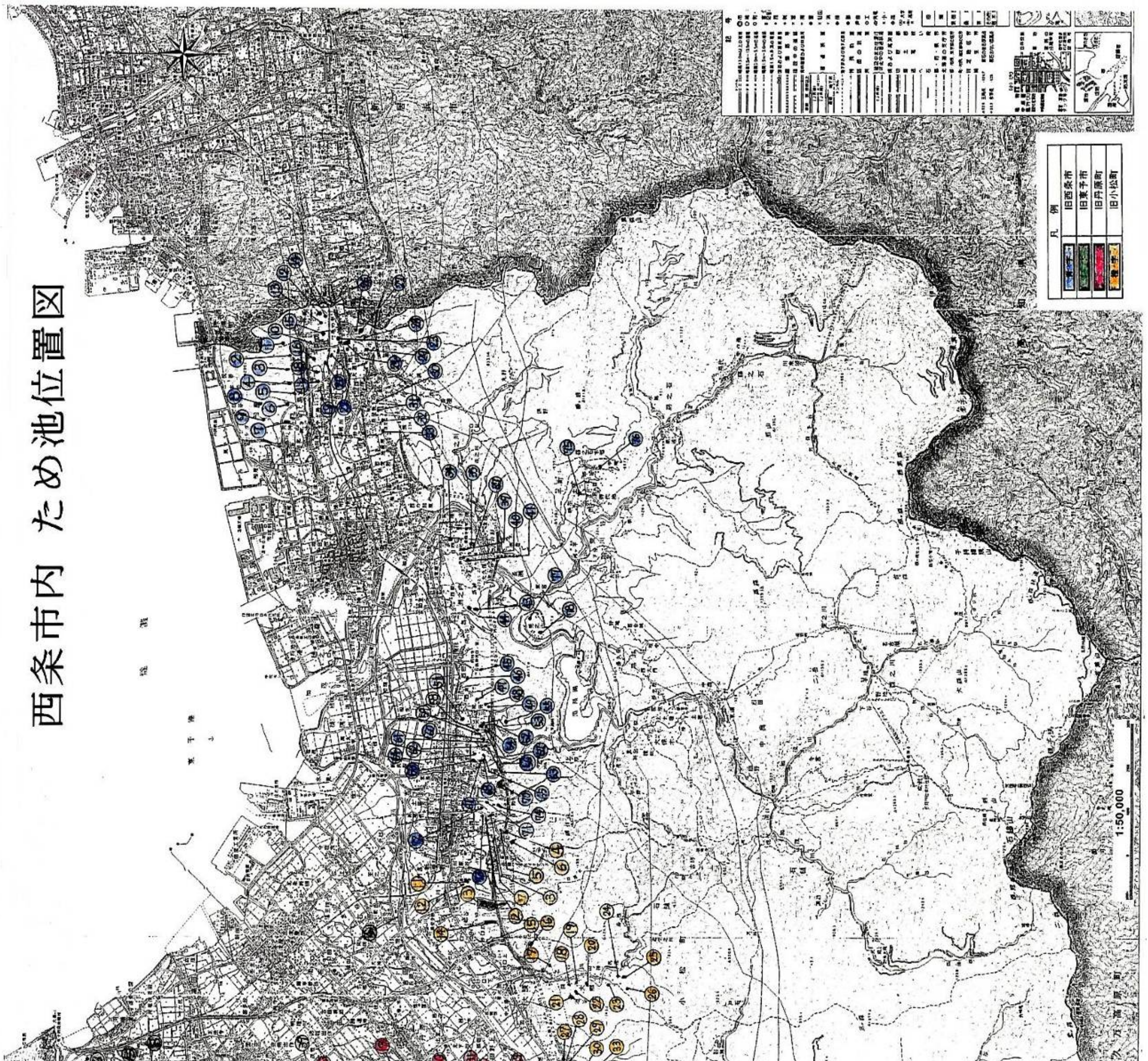
道前平野土地改良区管内図



中山川水系（道前平野）区域図

揚水機位置図




西条市内 ため池位置図
凡例
旧西条市
旧東予市
旧丹原町
旧小松町
1:50,000

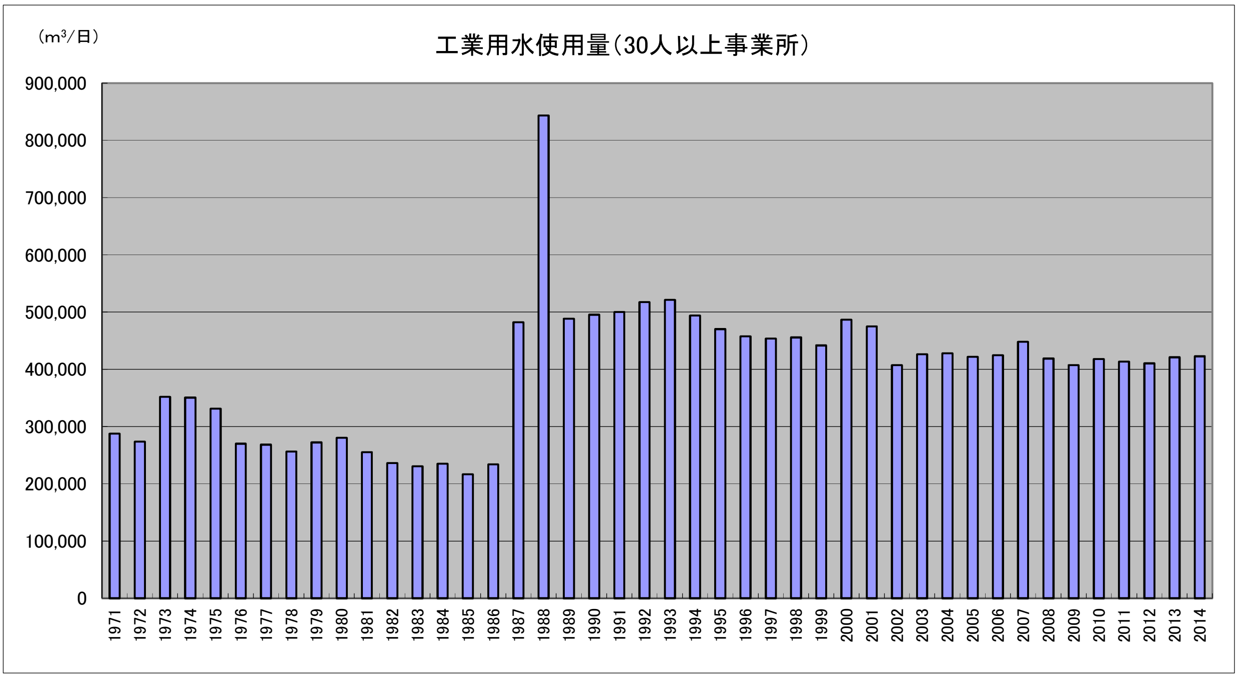
⑶　工業用水

西条市内工業用水量の変遷　　　　　　　　　　　　　　（工業統計調査・従業員30人以上の事業所）

（単位：m^3/日）

和暦	西暦	西条地区	東予地区	周桑地区	西条市計	トピックス
S44	1969					・四国コカ・コーラボトリング操業開始
S45	1970					
S46	1971	213,709		73,890	287,599	・西条鉄工団地操業開始
S47	1972	214,052	57,513	1,870	273,435	・東予市誕生
S48	1973	289,851	60,414	1,761	352,026	**・黒瀬ダム竣工** ・住友重機械工業㈱東予製造所操業開始
S49	1974	288,098	60,788	1,878	350,764	・石油ショック
S50	1975	267,159	62,499	1,504	331,162	・東部臨海土地造成事業着工
S51	1976	185,720	82,954	1,488	270,162	・愛媛県鋳物工業団地操業開始
S52	1977	173,512	92,730	1,905	268,147	
S53	1978	155,384	98,717	2,266	256,367	・東予有料道路供用開始
S54	1979	162,288	107,608	2,399	272,295	
S55	1980	167,703	110,444	1,939	280,086	
S56	1981	149,273	103,553	2,314	255,140	・2号地（西ひうち）竣工
S57	1982	138,881	95,220	2,210	236,311	
S58	1983	139,476	88,681	2,379	230,536	・愛媛サニタリープロダクツ㈱操業開始
S59	1984	142,965	88,845	2,957	234,767	**・工業用水　西条地区給水開始** ・三菱電機（現ルネサステクノロジー）IC工場操業開始
S60	1985	142,635	71,023	2,873	216,531	
S61	1986	160,388	70,660	3,057	234,105	
S62	1987	408,814	69,867	3,604	482,285	
S63	1988	409,862	71,337	362,234	843,433	・東ひうち3工区竣工 ・瀬戸大橋開通
H1	1989	410,895	73,234	4,134	488,263	・㈱田窪工業所東予製造所操業開始 ・東ひうち1工区竣工
H 2	1990	417,393	73,145	4,922	495,460	
H 3	1991	421,478	73,418	5,245	500,141	・四国縦貫道西条ICまで開通 ・四国コカ・コーラボトリング第2工場 ・東ひうち2工区竣工
H 4	1992	438,751	72,690	5,725	517,166	
H 5	1993	442,960	72,333	5,861	521,154	
H 6	1994	416,514	72,214	5,284	494,012	・四国縦貫道西条IC～川内IC開通
H 7	1995	393,376	71,644	5,392	470,412	・今治造船操業開始 ・東ひうち4工区竣工
H 8	1996	379,030	73,202	5,409	457,641	
H 9	1997	374,366	73,701	5,452	453,519	**・工業用水　新居浜・壬生川地区給水開始**
H 10	1998	380,768	69,711	5,447	455,926	・アサヒビール四国工場操業開始
H 11	1999	368,297	68,036	5,121	441,454	・日新製鋼㈱東予製造所操業開始 ・しまなみ海道開通
H 12	2000	170,234	118,688	5,574	294,496	
		192,000	60	0	192,060	
		362,234	118,748	5,574	486,556	
H 13	2001	155,196	122,692	5,195	283,083	・芸予地震（M 8.7）
		192,000	60	0	192,060	・今治小松自動車道開通
		347,196	122,752	5,195	475,143	・国道194号線　新寒風山トンネル開通
H 14	2002	139,032	71,667	4,731	215,430	
		192,000	0	0	192,000	
		331,032	71,667	4,731	407,430	
H 15	2003	136,386	60,585	4,216	201,187	
		225,000	0	0	225,000	
		361,386	60,585	4,216	426,187	
H 16	2004				203,184	・西条市・東予市・丹原町・小松町合併
					225,000	
					428,184	
H 17	2005				196,876	
					225,000	
					421,876	
H 18	2006				199,502	
					225,000	
					424,502	
H 19	2007				223,056	
					225,000	
					448,056	
H 20	2008				193,928	
					225,000	
					418,928	
H 21	2009				182,235	・H22年3月末日 事業規模縮小
					225,000	（計画給水量229,000㎥/日→87,420㎥/日）
					407,235	
H 22	2010				193,064	
					225,000	
					418,064	
H 23	2011				188,499	
					225,000	
					413,499	
H 24	2012				185,265	
					225,000	
					410,265	
H 25	2013				196,070	
					225,000	
					421,070	
H 26	2014				197,886	
					225,000	
					422,886	

（網掛け）・・・海水



西条地区工業用水道契約給水量（平成 29 年 3 月 1 日現在）及び給水工場

（出典：愛媛県公営企業管理局ＨＰ）

計画給水量（m^3/日）	契約給水量（m^3/日）	契約率(%)	給水工場
87,420	68,800	78.7	46

西条市地下水利用対策協議会の企業において、地下水は、主に冷却、ボイラー及び製品処理に使われています。

全体的にリサイクル技術の進展と不況による利水企業の廃業により、揚水量の減少が見られる一方で、一部の企業では事業規模の拡大により揚水量の増加が見られます。

西条市地下水利用対策協議会　企業別揚水量の推移

（単位：㎥／日）

No.	企　業　名	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H28年
1	㈱クラレ西条事業所	7,240	5,930	5,120	5,980	5,440	4,940	7,350	8,070	8,360	11,160	9,530	11,000	10,110
2	四国積水工業㈱	810	1,000	635	650	650	640	734	734	307	337	408	374	416
3	四国電力㈱火力本部西条発電所	552	490	560	458	522	483	488	510	552	524	459	507	595
ー	パナソニックヘルスケア㈱西条地区	2,264	2,211	4,123	2,869	2,121	2,042	2,226	889	709	503	272	412	
ー	伊予製紙㈱													
ー	関西捺染㈱													
ー	プリマハム㈱四国工場													
	西　条　地　区　計	10,866	9,631	10,438	9,957	8,733	8,105	10,798	10,203	9,928	12,524	10,669	12,293	11,121
4	フジボウ愛媛㈱壬生川工場	400	410	410	960	1,060	940	960	990	1,090	970	1,000	1,000	1,010
5	住友重機械工業㈱愛媛製造所西条工	162	135	44	99	45	9	11	0.07	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01
6	杉野製紙㈱	1,807	1,899	1,709	1,650	1,426	1,531	1,637	1,482	1,469	1,468	1,370	1,389	1,290
7	㈲だるま製紙所	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
8	日泉ポリテック㈱西条工場	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
9	ワイグループ協同組合	377	337	290	326	326	326	500	470	500	550	560	555	615
10	中央繊維㈱	300	300	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
11	四国コカ・コーラボトリング㈱小松第2工	2,401	2,424	2,359	2,489	2,579	2,426	2,262	2,507	2,201	1,626	1,502	1,083	983
12	NC四国コンクリート工業㈱	110	125	121	121	108	87	92	98	141	178	190	133	121
13	㈱ダスキンプロダクト中四国愛媛工場	215	197	209	216	208	204	189	220	195	177	184	189	185
14	東予園芸農業協同組合	356	412	465	282	283	552	1,114	1	0.05	2	2	2	1
ー	住友共同電力㈱壬生川火力発電所	721	694	692	554	597	618	596	586	591	596	693	540	
ー	㈱ライム	200	200	200	200	170	150	150	150					
ー	今治織物工業協同組合三芳工場	95	100	45										
ー	昭和産業㈱染色部	1,880	1,850	1,350										
ー	㈱友染	750	750											
ー	㈱田窪工業所東予工場	310	310											
ー	今治インテリア織物協業組合	0	0											
ー	芸予産業㈱	25												
ー	四国繊工㈱													
ー	クリンペット㈱													
	周　桑　地　区　計	10,731	10,765	8,736	7,739	7,644	7,685	8,353	7,346	7,029	6,409	6,343	5,733	5,047
	合　　　計	21,597	20,396	19,174	17,696	16,377	15,790	19,151	17,549	16,957	18,933	17,012	18,026	16,168

6　地下水の保全について

⑴　西条市河川の清流を守る条例

「水の都西条」にふさわしい快適な水環境を確保するため、合併前の旧西条市において平成４年３月に「西条市河川の清流を守る条例」を制定、平成４年７月１日から施行しており、合併後の西条市においても継続して施行しています。

市では、「西条市清流保全審議会」の意見を聴き、河川のうち特に保全していく必要がある「水質保全区域」として４水系を指定しています。

水質保全区域指定水系名及び延長

水　系　名	延　長
新　町　川　水　系	約　３．１ｋｍ
新　川　水　系	約　５．５ｋｍ
御　舟　川　水　系	約　４．１ｋｍ
馬渕川・サラサラ川水系	約　１．２ｋｍ
計	約１３．９ｋｍ

水質保全区域の水質の目標は、生物化学的酸素要求量（ＢＯＤ）３mg／Ｌ以下です。これは、水質汚濁に係る環境基準のうち、「生活環境の保全に関する環境基準」河川Ｂ類型（＝アユが生息できる環境基準）に相当します。

また、水質保全区域の水系を重点的に河川内の除草やごみ拾いなどを行う河川の清掃を、市民や企業の協力の下、年１回程度実施しています。

≪条例抜粋≫

第１条　この条例は、水の都西条にふさわしい快適な水環境を確保するため、河川の清流の保全に関し、基本的事項を定めることにより、人為による水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）を防止するとともに、適正な施策を総合的に推進し、もって現在及び将来にわたる市民の健康で文化的な生活の増進に寄与することを目的とする。

第 7 条　市民は、河川の清流を守るため、自ら努めるとともに市長が実施する清流保全に関する施策の推進に協力しなければならない。

第 8 条　事業者は、河川の清流を守るため、最大限の努力をするとともに、市長が実施する清流保全に関する施策の推進に協力しなければならない。

2　事業者は、その事業活動によって生ずる事業排水及び廃棄物の適正な処理並びに水質汚濁の防止に努め、河川の清流を損なわないよう自らの責任と負担において、必要な措置を講じなければならない。

第 12 条　市民等は、生活排水又は事業排水を河川に排出しようとするときは、浄化装置を設置して排出するように努めなければならない。また、下水道整備区域内においては、西条市下水道条例及び西条市小規模下水道条例の規定を遵守しなければならない。

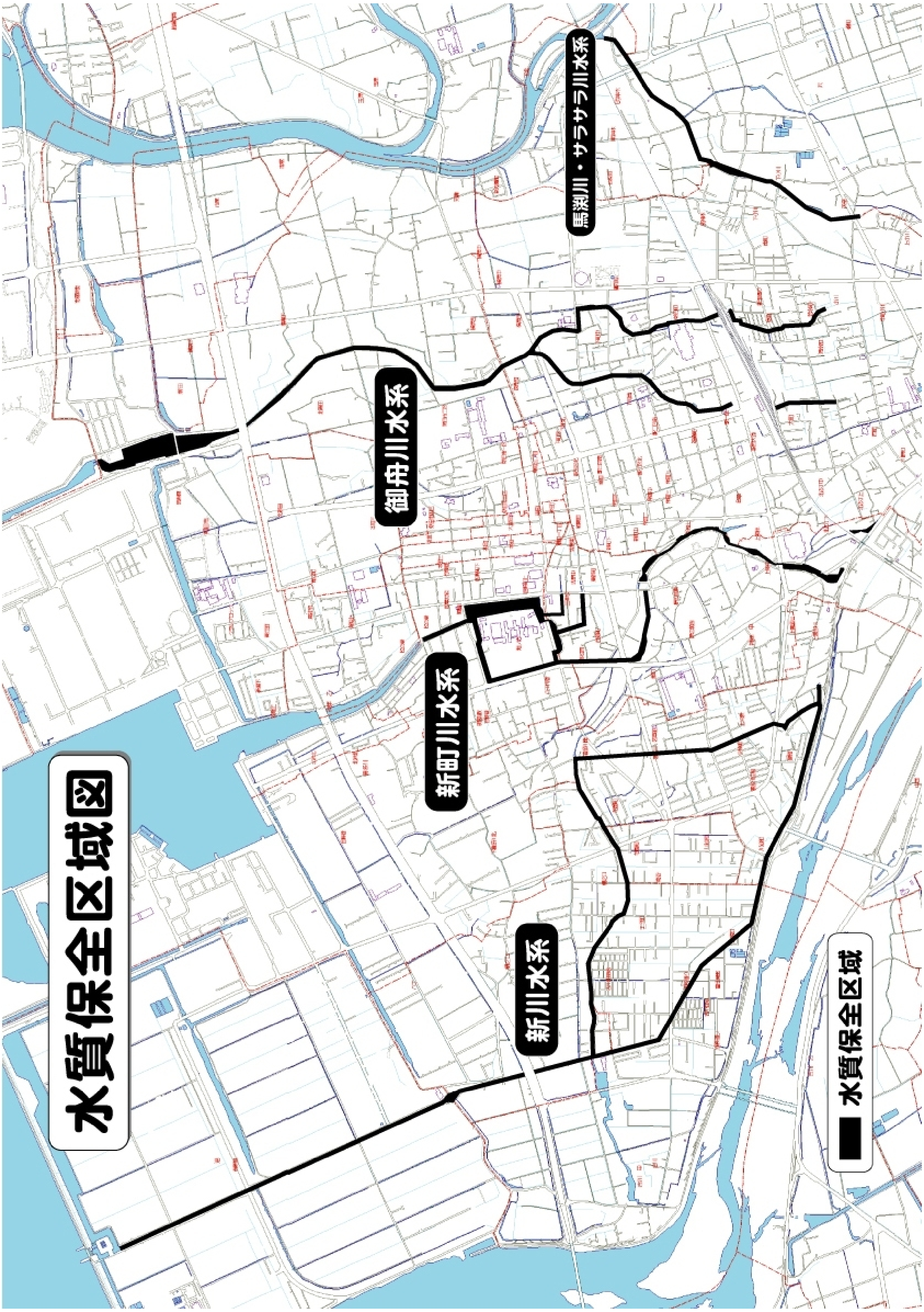
第 14 条　市民等は、空き缶、廃油その他廃棄物を河川に投棄してはならない。

第 17 条　市民等は、河川に排水を排出しようとするときは、次に掲げる内容に適合するよう処理し、排出しなければならない。

(1)　河川の水を著しく変化させるような色又は濁りのないこと。

(2)　河川の水温を著しく変化させるような排水温度でないこと。

(3)　河川の水に著しく臭気を帯びさせるような排水でないこと。


水質保全区域図
馬渕川・サラサラ川水系
御舟川水系
新町川水系
新川水系
水質保全区域

⑵　西條市地下水の保全に関する条例（抜粋）

①　目的

西条市民にとって貴重な資源である地下水を、将来にわたって清浄で豊かなまま維持していくことにより、市民の健康の保持と快適な生活環境の向上に寄与することを目的とする。

②　規定内容

条例は次の７章で構成する。

第１章　総則

第２章～第５章　地下水の保全対策

第６章　補則

第７章　罰則等

③　地下水の保全対策の内容

ア）水源地域の保護（第２章）

地下水の水源を守るため、水源保護地域を指定して、水を汚濁するおそれのある事業活動を規制する。「地下水保全審議会」の意見を聴いて水源保護地域として下記の地域を指定している。

・四国縦貫自動車道より南側の地域

・渦井川右岸の国道１１号バイパス、市道八幡原下島山線、市道大谷東線及び市道下島山所藪線より北側の渦井川の集水区域である地域

対象事業を行う場合は、許認可申請等の前に市長との事前協議が必要であり、事前協議中は事業に着手してはならない。また、何人も水源保護地域内に規制対象事業場を設置してはならない。

＊対象事業（条例別表、規則第２条）

水質を汚濁し、又はそのおそれのある事業

・一般廃棄物処分業及び産業廃棄物処分業

・ゴルフ場

・砕石業

・その他（規則で定めるもの）

イ）有害物質による汚染の防止（第３章）

地下水はそのまま飲料水として利用されていることから、人の健康や生命にとって有害な物質による汚染の予防、汚染事故が発生した場合の対策等を講じるために必要な情報を得ることのできる体制を築くとともに、事業者に対して、有害物質による地下水汚染の防止に努めるよう、有害物質使用事業場設置届出、有害物質の使用量報告等について規定している。

ウ）地下工事による汚濁の防止（第４章）

地下水を飲料水として利用している市内平坦部における地下工事については、水質の汚濁を防止するため、その工法、資材等について水を汚濁しないよう配慮し、地下水の保全に努めるとともに、工事前や工事中には地下水への影響を調査することを規定している。

＊<u>地下工事（規則第３条）とは、</u>集合住宅、橋梁その他の建設に係る基礎工事等で、地下水の水質に影響を及ぼし、又はそのおそれがある工事で、<u>地下５メートルを超えて杭、コンクリート構造物等を設置する工事をいう。</u>ただし、地質調査のための掘削工事、ボーリング工事、地下水を採取するための導水管の設置工事を除く。

エ）井戸の設置（第５章）

地下水の量を維持していくためには、地下水採取の状況を把握しておく必要があることから、多量に地下水を採取する井戸を設置する場合の届出や周辺に及ぼす影響を調査することを義務付け、周辺に影響を与えないよう必要な措置を講じるよう規定するとともに、水量測定器の設置による採取量の報告を義務付ける。

＊井戸（第２条）とは、揚水機を用いて地下水を採取するための施設をいう。ただし、揚水機の吐出口の断面積（同時に使用する揚水機が２以上ある場合は、その吐出口の断面積の合計）が２１平方センチメートル未満のものを除く。

石鎚山（瓶ヶ森より）

加茂川（青空教室）

野菜洗い場（喜多川）

資 料 編

西条市河川の清流を守る条例

平成16年11月1日
条例第152号

第1章　総則

（目的）

第1条　この条例は、水の都西条にふさわしい快適な水環境を確保するため、河川の清流の保全に関し、基本的事項を定めることにより、人為による水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）を防止するとともに、適正な施策を総合的に推進し、もって現在及び将来にわたる市民の健康で文化的な生活の増進に寄与することを目的とする。

（清流保全の基本理念）

第2条　この条例において清流とは、流水、河川環境及び市民生活が適正な調和を保つ状況をいう。

2　清流を守るための施策は、市民及び事業者（以下「市民等」という。）の参加、協力及び理解に基づき行われるものとする。

3　清流を守るための施策を進めるに当たっては、土地の所有者及び利害関係者の正当な権利を尊重するとともに、他の公益との適正な調和について配慮しなければならない。

（定義）

第3条　この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1)　河川　西条市内に存する河川及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路並びに遊水池等をいう。

(2)　生活排水　炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い河川に排出される水をいう。

(3)　事業排水　生活排水以外の排水で、工場、事業場等から河川に排出される水をいう。

(4)　浄化装置　河川に排出される排水の浄化に効果のある装置で規則で定めるものをいう。

(5)　下水道　西条市公共下水道及び西条市小規模下水道をいう。

（水質保全区域）

第4条　市長は、河川のうち特に保全する必要があると認める区域を水質保全区域に指定することができる。

2　市長は、水質保全区域を指定しようとするときは、あらかじめ西条市清流保全審議会の意見を聴くものとする。

3　市長は、水質保全区域を指定したときは、これを告示しなければならない。

西条市河川の清流を守る条例施行規則

平成16年11月1日
規則第104号

（趣旨）

第1条　この規則は、西条市河川の清流を守る条例（平成16年西条市条例第152号。以下「条例」という。）の施行について必要な事項を定めるものとする。

（浄化に効果のある装置）

第2条　条例第3条第4号の浄化に効果のある装置とは、次に掲げるものをいう。

(1)　合併処理浄化槽

(2)　沈澱槽

(3)　油分離槽

(4)　水切り袋

(5)　前各号に掲げるもののほか、水質浄化に市長が特に効果のあると認める汚水処理装置又は器具

条例	規則
4　前2項の規定は、水質保全区域の変更及び解除について準用する。 （水質の目標） 第5条　市長は、前条に規定する水質保全区域の水質の目標を有機物の汚濁指標である生物化学的酸素要求量で定めるものとする。 2　前条第2項、第3項及び第4項の規定は、前項の汚濁指標の設定について準用する。 （市長の責務） 第6条　市長は、河川の清流を守るため、基本的かつ総合的な計画を策定し、及びこれを実施しなければならない。 （市民の責務） 第7条　市民は、河川の清流を守るため、自ら努めるとともに市長が実施する清流保全に関する施策の推進に協力しなければならない。 （事業者の責務） 第8条　事業者は、河川の清流を守るため、最大限の努力をするとともに、市長が実施する清流保全に関する施策の推進に協力しなければならない。 2　事業者は、その事業活動によって生ずる事業排水及び廃棄物の適正な処理並びに水質汚濁の防止に努め、河川の清流を損なわないよう自らの責任と負担において、必要な措置を講じなければならない。 （連携及び協力） 第9条　市長及び市民等は連携を図り、河川の清流を守るための必要な活動を協力して行うものとする。 （関係行政機関への協力要請） 第10条　市長は、河川の清流を守るため、国、県その他関係地方公共団体に対し協力を要請するものとする。 （啓発活動及び助言） 第11条　市長は、河川の清流を守るための知識の普及及び市民意識の高揚を図るとともに、自主的活動の助長及び育成に努めるものとする。 2　市長は、市民等が行う河川の汚濁防止のため、必要な助言をすることができる。 第2章　水質の汚濁防止 （排水による汚濁防止） 第12条　市民等は、生活排水又は事業排水を河川に排出しようとするときは、浄化装置を設置して排出するように努めなければならない。 2　市民等は、河川の水質悪化を招く生ごみ粉砕機その他これに類する機具を用い処理した排水を排出してはならない。 3　市民等は、下水道整備区域内においては、西条市下水道条例（平成16年西条市条例第184号）及び西条市小規模下水道条例（平成16年西条市条例第185号）の規定を遵守しなければならない。 （助成） 第13条　市長は、浄化装置の設置を促進するため、規則で定める助成対象装置を設置する市民等に対し、予算の範囲内において助成を行うことができる。	（助成対象装置） 第3条　条例第13条に規定する規則で定める装置は、次に掲げるものとする。 (1)　合併処理浄化槽（個人が設置するものに限る。） (2)　前号に掲げるもののほか、浄化に効果のある装置のうち市長が特に認める装置又は器具
（投棄の禁止） 第14条　市民等は、空き缶、廃油その他廃棄物を河川に投棄してはならない。 （肥料等の適正使用） 第15条　肥料又は農薬を使用する者は、肥料又は農薬	

を適正に使用し、河川の水質を汚濁しないように努めなければならない。

（家畜の糞尿の適正処理）

第16条　畜産業を営む者は、家畜の糞尿を河川に排出しないよう、その処理施設の設置に努めるとともに、土壌還元の方法等により適正に処理しなければならない。

（適正排水）

第17条　市民等は、河川に排水を排出しようとするときは、次に掲げる内容に適合するよう処理し、排出しなければならない。

(1)　河川の水を著しく変化させるような色又は濁りのないこと。

(2)　河川の水温を著しく変化させるような排水温度でないこと。

(3)　河川の水に著しく臭気を帯びさせるような排水でないこと。

（浄化装置の管理）

第18条　市民等は、設置している浄化装置の維持管理を適正に行い、排水の水質悪化を防止しなければならない。

第3章　諮問機関の設置

（西条市清流保全審議会）

第19条　河川の清流保全に関する重要事項を審議するため、市長の諮問機関として、西条市清流保全審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2　審議会は、委員15人以内で組織する。

3　委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱し、又は任命する。

(1)　関係市民団体代表者

(2)　学識経験者

(3)　市議会議員

(4)　関係行政機関及び市の職員

4　委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（会長及び副会長）

第20条　審議会に会長及び副会長各1人を置き、委員の互選によりこれを選出する。

2　会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

3　副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第21条　審議会は、会長が招集し、会長が議長となる。

2　審議会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。

3　審議会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

（審議会の庶務）

第22条　審議会に関する庶務は、環境保全を担当する部署において処理する。

第4章　清流保全の推進組織

（西条市河川の清流を守る協議会）

第23条　河川の清流を守るための具体的な施策を協議し推進するため、市、関係行政機関及び市民等で組織する西条市河川の清流を守る協議会を設置するものとする。

（協議会の事務）

第4条　条例第23条に定める西条市河川の清流を守る協議会（以下「協議会」という。）は、河川の清流を守るため、市長が策定する基本的かつ総合的な計画に基づき、次に掲げる事務を掌理するものとする。

(1)　河川の清流を守るための具体的な施策の提言及び推進

(2)　関係機関及び団体の連絡調整

（西条市河川清流愛護員）
第24条　市長は、河川の浄化及び美化を推進するため、西条市河川清流愛護員を置くものとする。

第5章　補則

（立入調査）
第25条　市長は、この条例の施行に必要な限度において、職員に他人の所有又は占有する土地又は工場等に立ち入り、その状況を調査させることができる。
2　前項の規定による立入調査を行う職員は、その身分を示す証明書を携帯し、これを提示しなければならない。
3　何人も正当な理由がない限り、第1項の規定による

(3)　啓蒙普及活動の実施
(4)　資料の収集及び情報の交換
(5)　その他河川の清流を守るために必要な事業の実施

（協議会の組織）
第5条　協議会は、委員20人以内で組織し、委員は次の各号に掲げる者のうちから市長が委嘱し、又は任命する。
(1)　関係市民団体代表者
(2)　事業者
(3)　西条市河川清流愛護員
(4)　関係行政機関及び市の職員
2　委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（会長及び副会長）
第6条　協議会に会長及び副会長各1人を置き、委員の互選によりこれを選出する。
2　会長は、協議会を代表し、会務を総理する。
3　副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）
第7条　協議会の会議は、会長が必要の都度招集する。

（愛護員）
第8条　条例第24条に基づき設置する西条市河川清流愛護員（以下「愛護員」という。）は、河川の清流を守るため、次の任務を行うものとする。
(1)　地域の河川の水質及び環境状況を調査し、市長に報告する。
(2)　河川の美化及び浄化に関して、市長に提言する。
(3)　清流愛護意識の普及を図るとともに、市民の相談に応じる。
(4)　市長の行う河川の清流愛護のための催しに協力する。
(5)　市長の行う河川に関する調査研究に協力する。
2　愛護員は、河川に関して深い関心と理解をもち、その任務を行うに当たり必要な熱意と能力を有する者の中から、市長が委嘱する。
3　愛護員の定数は、20人以内とする。
4　愛護員の任期は、2年とする。
5　愛護員は、立入調査等特別な権限を有しない。
6　市長は、愛護員に次の事由が生じたときは、解嘱する。
(1)　愛護員から辞任の申出があったとき。
(2)　愛護員として適格性を欠くに至ったとき。
7　市長は、愛護員を任期中に解嘱したときは、後任の愛護員を委嘱するものとする。
8　後任の愛護員の任期は、前任者の残任期間とする。

（協議会及び愛護員の庶務）
第9条　協議会及び愛護員に関する庶務は、環境保全を担当する部署において処理する。

（身分証明書）
第10条　条例第25条第2項の証明書は、別記様式による。

立入調査を拒み、又は妨げてはならない。
（報告）
第26条　市長は、この条例の施行に必要な限度において、清流を汚濁し、又は汚濁するおそれのある者に対し、必要な事項を報告させることができる。
2　市長から報告を求められた者は､正当な理由がない限り、前項の規定による報告を拒んではならない。
（指導又は勧告）
第27条　市長は、この条例の施行のため必要と認めるときは、市民等に対し、指導又は勧告をすることができる。
（氏名等の公表）
第28条　市長は、次の各号のいずれかに該当する場合は、その者の住所及び氏名（法人にあっては、当該法人の名称及び代表者の氏名）並びに事実行為について公表することができる。
(1)　第25条の規定による立入調査を正当な理由がなく拒み、又は妨げた場合
(2)　第26条の規定による報告を正当な理由がなく拒んだ場合
(3)　前条の規定による勧告に従わなかった場合
（委任）
第29条　この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

附　則
（施行期日）
1　この条例は、平成16年11月1日から施行する。
（経過措置）
2　この条例の施行の日の前日までに､合併前の西條市河川の清流を守る条例（平成4年西條市条例第4号）の規定によりなされた処分、手続その他の行為は、この条例の相当規定によりなされたものとみなす。

（氏名等の公表）
第11条　市長は、条例第28条の規定に基づき氏名等を公表するときは、西条市公告式条例（平成16年西条市条例第3号）に規定する掲示場に掲示し、及び市報に掲載するものとする。

（その他）
第12条　この規則の施行について必要な事項は、市長が別に定める。

附　則
（施行期日）
1　この規則は、平成16年11月1日から施行する。
（経過措置）
2　この規則の施行の日の前日までに､合併前の西條市河川の清流を守る条例施行規則（平成4年西條市規則第17号）の規定によりなされた処分、手続その他の行為は、この規則の相当規定によりなされたものとみなす。

別記様式（第 10 条関係）　略

西條市地下水の保全に関する条例

平成16年3月23日
西條市条例第2号

第1章　総則

（目的）

第1条　この条例は、市民にとって貴重な資源であり、市民の飲用水として利用されている地下水の水源の保護、水質の保全、水量の維持を図ることにより、将来にわたって清浄で豊かな水を確保し、もって市民の健康の保持と快適な生活環境の維持に寄与することを目的とする。

（定義）

第2条　この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

(1)　水源地域　地下水の源となっている河川及びその集水区域(降雨や降雪が河川に流入する全ての区域)をいう。

(2)　水源保護地域　水源地域のうち、地下水の水質の保全、水量の維持に特に影響がある地域として市長が指定する地域をいう。

(3)　対象事業　別表第1に掲げる事業をいう。

(4)　規制対象事業場　対象事業を行う事業場のうち、第8条第3項の規定により水質を汚濁し、又はそのおそれがあるとして規制すべきであると決定されたものをいう。

(5)　有害物質　人の生命、健康に害を及ぼすおそれがある物質として別表第2に掲げるものをいう。

(6)　地下工事　集合住宅、橋梁その他の建設に係る基礎工事等で、地下水の水質に影響を及ぼし、又はそのおそれがある工事として規則で定めるものをいう。

(7)　井戸　揚水機を用いて地下水を採取するための施設をいう。ただし、揚水機の吐出口の断面積(同時に使用する揚水機が2以上ある場合は、その吐出口の断面積の合計。以下同じ。)が21平方センチメートル未満のものを除く。

（市の責務）

第3条　市は、第1条の目的を達成するため、保水能力の高い森林の整備、水を大切にする意識の高揚、地下浸透機能の向上、生活排水及び事業所排水対策等、総合的な施策を実施しなければならない。

（事業者の責務）

第4条　事業者は、第1条の目的を達成するため、市の行う施策に積極的に協力するとともに、水質の汚濁防止、効率的な水利用、工業用水道の活用等に努めなければならない。

（市民の責務）

第5条　市民は、第1条の目的を達成するため、市の行う施策に積極的に協力するとともに、自噴井の適正

西條市地下水の保全に関する条例施行規則

平成16年3月25日
西條市規則第4号

（趣旨）

第1条　この規則は、西條市地下水の保全に関する条例(平成16年条例第2号。以下「条例」という。)の施行に関し必要な事項を定めるものとする。

（対象事業）

第2条　条例別表第1第4項の規則で定めるものは、次の各号に掲げる事業とする。

(1)　砂利採取業

(2)　生コンクリート又はセメント製品製造業

(3)　石油精製業(潤滑油再生業を含む。)

(4)　有機化学工業製品製造業

(5)　その他水質を汚濁し、又はそのおそれがある事業として市長が別に定めるもの

（地下工事）

第3条　条例第2条第6号の規則で定める工事は、地下5メートルを超えて杭、コンクリート構造物等を設置する工事をいう。ただし、地質調査のためのボーリング工事、打ち抜き工事(地下水を採取するため管を打ち込むもの)は除く。

（打込式消火栓）

第4条　消防法(昭和23年法律第186号)の規定に基づいて設置する打込式消火栓については、この条例の規定は適用しない。

な管理、節水の励行、公共下水道の早期接続等に努めなければならない。

（河川の水質の保全等）

第6条　河川の水環境の保護、水質の保全については、この条例に定めるもののほか、西條市河川の清流を守る条例（平成4年条例第4号）の規定を遵守しなければならない。

第2章　水源地域の保護

（水源保護地域の指定）

第7条　市長は、第1条の目的を達成するため、水源保護地域を指定することができる。

2　市長は、水源保護地域を指定しようとするときは、あらかじめ、西條市地下水保全審議会の意見を聴くものとする。

3　市長は、水源保護地域を指定しようとするときは、20日以上の期間を定め、その区域を示す図書を縦覧に供しなければならない。

4　前項の規定により縦覧に供された図書に示す区域内に居住する者その他の利害関係を有する者は、縦覧期間終了の日までに市長に対し意見を申し出ることができる。

5　市長は、水源保護地域を指定したときは、これを告示しなければならない。

6　第2項から前項までの規定は、水源保護地域の指定を変更し、又は解除しようとする場合において準用する。

（事前協議等）

第8条　水源保護地域内において対象事業を行おうとする者は、あらかじめ、市長に協議するとともに、対象事業の計画内容、排水処理方法等について周知するため、関係地域の住民に対し説明を行わなければならない。

2　市長は、水源保護地域内において対象事業を行おうとする者が、前項の規定による協議を行わず、又は説明を行わない場合は、当該者に対し、期限を定めて協議又は説明を行うよう勧告するものとする。

水源保護地域　　　　　　平成16年10月14日　告示
①四国縦貫自動車道より南側の地域
②渦井川右岸の国道11号バイパス、市道八幡原下島山線、市道大谷東線及び市道下島山所藪線より北側の渦井川の集水区域である地域

（縦覧場所）

第5条　条例第7条第3項に規定する図書の縦覧は、水源保護を担当する部署で行うものとする。

（事前協議）

第6条　条例第8条第1項に規定する協議は、次の事項を記載した書面によって行うものとする。

(1)　対象事業を行おうとする者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名
(2)　対象事業の名称及び事業場の所在地
(3)　事業場の計画位置、土地利用及び事業実施区域とその面積
(4)　事業場に設置する施設の構造及び使用方法
(5)　排水等の処理方法
(6)　排出水に係る用水及び排水の系統
(7)　廃棄物処分業にあっては、廃棄物処理施設の種類
(8)　工事の着手、完成、供用開始予定年月日
(9)　その他市長が必要と認める事項

2　前項の協議は、開発許可申請その他の法令に基づく申請、届出等までに行うものとする。

3　条例附則第3項の規則で定める事項は、第1項各号に定める事項とする。

（事業実施の説明）

第7条　条例第8条第1項に規定する関係地域の住民に対する説明は、同項の協議をする前に行わなければならない。

2　条例第8条第1項の規定により関係地域の住民に対し説明を行った者は、次の事項を記録しておかなければならない。

(1)　説明を行った日時及び場所
(2)　説明を行った相手方とその人数
(3)　説明を行ったときに住民から出された意見等
(4)　その他事業の実施に関する事項

3　市長は、第1項の規定による協議があった場合は、当該協議に係る事業場について、規則で定める基準に基づき規制の要否を決定し、その結果を当該協議をした者に通知するものとする。

4　市長は、前項の決定にあたっては、西條市地下水保全審議会の意見を聴くものとする。

5　前各項の規定は、対象事業を行う施設の構造若しくは規模又は事業範囲を変更しようとする場合において準用する。

（着手の制限）

第9条　前条第1項の規定により協議している者は、前条第3項の規定により規制しない旨の通知を受けた後でなければ、当該協議に係る事業場の設置に着手してはならない。

2　市長は、前条第1項の規定による協議を行わない者又は前条第3項の規定による通知を受けていない者が対象事業に係る事業場の設置に着手した場合は、当該者に対し、期限を定めて事業場の設置の一時停止を命ずることができる。

（規制対象事業場の設置の禁止）

第10条　何人も、水源保護地域内に規制対象事業場を設置してはならない。

（中止命令等）

第11条　市長は、前条の規定に反して水源保護地域内において規制対象事業場の設置に着手した者に対し、当該規制対象事業場の設置の中止を命じ、又は相当の期間を定めて原状回復を命じ、若しくは原状回復が著しく困難な場合にはこれに代わるべき措置をとるよう命ずることができる。

（事業場設置完了の届出）

第12条　第8条第3項の規定により規制対象でないとされた事業場の設置が完了したときは、当該事業場を設置した者は、遅滞なくその旨を市長に届け出なければならない。

（水質を汚濁する行為への指導等）

第13条　市長は、水源保護地域において、土地の形質を変更する等、対象事業以外の水質を汚濁し、又はそのおそれがある行為を行う者に対し、排水対策の実施、土壌の流出防止等、水質を汚濁しないための措置を講ずるよう指導、助言又は勧告することができる。

第3章　有害物質による汚染の防止

（有害物質使用事業場の設置等の届出）

第14条　有害物質を製造し、使用し又は処理する事業場（以下「有害物質使用事業場」という。）を設置しようとする者は、規則で定める事項を市長に届け出なければならない。

2　前項の届出は、有害物質使用事業場ごとに行うものとする。

3　第1項の届出をした者は、その届出の内容に変更が生じた場合又は有害物質の製造、使用若しくは処理を廃止した場合は、速やかにその旨を市長に届け出なければならない。

（規制の要否の決定基準）

第8条　条例第8条第3項の規則で定める基準は、別表のとおりとする。

（通知）

第9条　条例第8条第3項に規定する規制の要否の決定に関する通知は、事業事前協議書を受理した日の翌日から起算して60日以内に行うものとする。

（水の汚染状態の測定）

第10条　水源保護地域内で対象事業を行うため事業場を設置した者は、次の各号に定めるところにより、事業活動に伴って当該事業場から排出される水の汚染状態を測定しなければならない。

(1)　水の汚染状態の測定は、別表の1の項目欄に掲げる項目について、同表の測定方法欄に掲げる方法により行う。

(2)　測定回数は、法令に特段の定めがあるもののほか、別表の1のうち、(1)に掲げる項目については、年に4回以上、その他の項目については、市長が必要と認めたときに行うものとする。

(3)　水の汚染状態の測定は、全ての排水口から排出される水について行うものとし、事業場から地下に浸透する水がある場合には、地下水についても行うものとする。

2　前項の測定の結果は、測定の都度、記録するとともに、市長に報告しなければならない。

（有害物質使用事業場設置の届出）

第11条　条例第14条第1項及び附則第4項の規則で定める事項は、次に掲げるとおりとする。

(1)　有害物質使用事業場を設置しようとする者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名

(2)　有害物質使用事業場の名称及び所在地

(3)　有害物質使用事業場の業種及び事業の概要

(4)　製造し、使用し、又は処理する有害物質の種類及び名称

(5)　有害物質の使用、処理、保管及び処分の方法

（有害物質の使用量等の報告）
第15条　市長は、必要に応じて、有害物質使用事業場を設置した者に有害物質の使用量等の報告を求めることができる。
（有害物質の使用量の削減等）
第16条　有害物質使用事業場を設置した者は、有害物質の使用量を削減し、又は有害物質以外の物質に変更するよう努めるものとする。
（汚染の防止）
第17条　有害物質使用事業場を設置した者は、有害物質により水質、土壌及び大気を汚染しないよう適切に取り扱い、厳格に管理しなければならない。

第4章　地下工事による汚濁の防止
（地下工事の実施等の届出）
第18条　都市計画法（昭和43年法律第100号）に基づいて定められた都市計画区域内において地下工事をしようとする者は、あらかじめ、規則で定める事項を市長に届け出なければならない。
2　前項の届出事項に変更が生じた場合又は地下工事を中止した場合は、速やかに市長に届け出なければならない。

（地下水の水質への配慮）
第19条　地下工事をする者は、地下水の水質に影響を及ぼすおそれがない工法、資材等を使用し、地下水の汚濁の防止に努めなければならない。
（地下工事着手前の措置）
第20条　市長は、第18条の規定により届出のあった地下工事が地下水の水質に影響を及ぼすおそれの有無を判断し、その結果を当該地下工事の届出をした者に通知するものとする。

2　前項の規定により地下工事が地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある旨の通知を受けた者は、規則で定めるところにより、あらかじめ、地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある区域の地下水の水質を把握しておかなければならない。

(6)　有害物質による水、土壌、大気の汚染防止対策
(7)　その他市長が必要と認める事項
2　条例第14条第1項の規定による届出は、設置工事に着手する日の30日前までに行うものとする。

（地下工事実施の届出）
第12条　条例第18条第1項及び附則第5項の規則で定める事項は、次に掲げるとおりとする。
(1)　地下工事をしようとする者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名
(2)　地下工事を施行する者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名
(3)　地下工事実施場所
(4)　地下工事の目的
(5)　全工事期間及び地下工事期間
(6)　地下工事の工法
(7)　地下水汚濁防止対策の概要
(8)　その他市長が必要と認める事項
2　条例第18条第1項の規定による届出は、建築確認申請その他の法令に基づく申請、届出等までに行うものとする。

（地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある場合）
第13条　条例第20条第1項の地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある場合を例示すると概ね次のとおりである。
(1)　地下工事の実施場所の周辺に飲用井戸又は水道水源がある場合
(2)　周囲に飲用井戸がある場所で、多数の杭等を設置する地下工事を行う場合
(3)　土壌凝固剤等の薬剤を注入して地下工事を行う場合
(4)　生コンクリートを投入、打設して地下工事を行う場合
（地下水の水質を把握する場所）
第14条　条例第20条第2項の規定に基づいて地下水の水質を把握するために水を採取する場所は、原則として、地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある区域（地下工事実施場所を含む。）の中で2箇所以上の場所とする。
（地下工事着手前の地下水の水質の把握）
第15条　条例第20条第2項の規定に基づいて地下水の水質を把握すべき項目は、水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号）の表に掲げる全ての項目とする。

3　前項の通知を受けた者は、地下工事の内容及び地下水の汚濁防止対策等について周知するため、地下工事に着手する前に、関係地域の住民に対し、説明を行わなければならない。

（地下工事施行中の措置）

第21条　前条第2項の通知を受けた者は、規則で定めるところにより、地下工事の施行中、地下水の水質への影響を定期的に調査し、その結果を市長に報告しなければならない。

2　市長は、地下工事に起因して地下水の水質に影響を及ぼしたと認める場合は、当該地下工事をしている者に対し、検査の地点、項目、周期、期間等を定め、水質検査の実施を命ずることができる。この場合、水質検査の実施を命じられた者は、検査結果を速やかに市長に報告しなければならない。

（地下工事の一時停止命令）

第22条　市長は、前条第2項の地下工事をしている者に対し、期限を定めて当該地下工事の一時停止を命ずることができる。

2　地下工事の一時停止を命じられた者は、市長に協議のうえ、地下水の水質への影響を取り除くよう措置を講じなければならない。

（地下工事完了の届出）

第23条　地下工事が完了したときは、当該地下工事を行った者は、遅滞なくその旨を市長に届け出なければならない。

（地下工事以外の工事）

第24条　地下工事以外の工事で、地下水の水質に影響を及ぼすおそれがある工事をする者は、本章の規定の趣旨に則り、地下水の水質に影響を及ぼさないよう努めなければならない。

2　第21条第2項及び第22条第1項の規定は、地下工事以外の工事で地下水の水質に影響を及ぼしたものについて準用する。

第5章　井戸の設置

（井戸の設置等の届出）

第25条　井戸を設置しようとする者は、あらかじめ、規則で定める事項を市長に届け出なければならない。

2　前項の届出事項に変更が生じた場合又は井戸の設置を中止した場合は、速やかにその旨を市長に届け出なければならない。

2　前項の規定にかかわらず、市長が不要と認めた項目は省略することができるものとし、水質基準に関する省令の表に掲載されていない項目であっても、地下水の汚濁が懸念される項目については把握に努めるものとする。

3　前2項の規定により把握した地下水の水質は、地下工事着手前に市長に報告するものとする。

（地下工事実施の説明）

第16条　条例第20条第3項の規定により関係地域の住民に対し説明を行った者は、次の事項を記録しておかなければならない。

(1)　説明を行った日時及び場所
(2)　説明を行った相手方とその人数
(3)　説明を行ったときに住民から出された意見等
(4)　その他地下工事の実施に関する事項

（地下工事期間中の地下水の水質の調査）

第17条　条例第21条第1項の規定による地下水の調査は、原則として隔週ごとに行うものとし、その調査項目は、愛媛県水道条例施行規則(昭和38年愛媛県規則第41号)第8条に定める項目及び地下工事に使用される資材等によって地下水の汚濁が懸念される項目とする。

2　前項の規定にかかわらず、第15条第2項の規定により省略した項目は、前項の調査においても省略することができるものとする。

3　地下工事をしている者は、条例第21条第1項の規定による地下水の調査のための採水の時点で汚濁のおそれがあると認める場合は、速やかに市長に報告し、対応を協議するものとする。

（井戸の設置の届出）

第18条　条例第25条第1項及び附則第7項の規則で定める事項は、次に掲げるとおりとする。

(1)　井戸を設置しようとする者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては代表者の氏名
(2)　井戸の設置場所
(3)　揚水機の種類及び台数並びに揚水機1台ごとの吐出口の断面積
(4)　1日平均採取予定量及び1日最大採取予定量
(5)　採取する地下水の用途
(6)　条例第26条第1項に規定する影響調査の結果

（水量の影響調査等）

第26条　井戸を設置しようとする者は、あらかじめ、当該井戸で地下水を採取した場合に、周辺住民が利用する地下水の水量に及ぼす影響を調査しなければならない。

2　井戸を設置しようとする者は、周辺住民に対し、井戸の設置工事の内容、前項の調査の結果等について、必要に応じて説明を行うものとし、周辺住民から求めがあったときは、説明を行わなければならない。

3　井戸を設置しようとする者は、第1項の調査の結果、周辺住民が利用する地下水の水量が減少し、その利用に支障を及ぼすことが明らかな場合は、井戸の設置場所の変更等、必要な措置を講じなければならない。

（井戸の設置の一時停止命令）

第27条　市長は、前条第3項の規定に反して必要な措置を講じないで井戸の設置に着手した者に対し、期限を定めて当該井戸の設置の一時停止を命ずることができる。

（井戸の設置完了の届出）

第28条　第25条の届出をした者は、当該届出に係る井戸の設置が完了したときは、遅滞なくその旨を市長に届け出なければならない。

（地下水の採取量の報告等）

第29条　井戸を設置する者は、地下水の採取量を測定できる水量測定器を設置し、地下水の採取量を記録するとともに、市長の求めに応じて報告しなければならない。

（専用水道での地下水の採取量の報告等）

第30条　水道法（昭和32年法律第177号）に定める専用水道の水源として揚水機を設置する者は、揚水機の吐出口の大きさにかかわらず、地下水の採取量を測定できる水量測定器を設置して地下水の採取量を記録し、市長の求めに応じて報告しなければならない。

第6章　補則

（立入調査等）

第31条　市長は、この条例の施行に必要な限度において、その職員又は市長の指定する者をして、調査対象者の事務所その他関係施設の敷地、建物等に立ち入らせ、書類、揚排水設備等を調査させ、又は関係人に報告を求めることができる。

2　前項の規定により立入調査をする者は、その身分を証する証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。

（改善命令）

第32条　市長は、前条第1項の規定による立入調査をした場合において、第8条第3項の規定により規制対象でないとされた事業場から規則で定める基準に適合しない排水を排出し、又はそのおそれがあると認めるときは、対象事業を行っている者に対し、施設の構造、汚水処理方法の改善等、規則で定める基準に適合した排水を排出するために必要な措置を講

(7)　その他市長が必要と認める事項

2　条例第25条第1項の規定による届出は、井戸の設置工事の着手前30日までに行うものとする。

（井戸の影響調査）

第19条　条例第26条第1項に規定する影響調査は、設置しようとする井戸で地下水を採取した場合に、地下水位の低下や自噴量が減少する範囲とその程度について調査することをいう。

（井戸の設置に関する説明）

第20条　条例第26条第2項の規定により関係地域の住民に対し、影響調査の結果等について説明を行った者は、次の事項を記録しておかなければならない。

(1)　説明を行った日時及び場所

(2)　説明を行った相手方とその人数

(3)　説明を行ったときに住民から出された意見等

(4)　その他井戸の設置に関する事項

（証明書）

第21条　条例第31条第2項に規定する証明書は、身分証明書とする。

ずるよう命ずることができる。
2　市長は、第14条の規定による届出があった場合若しくは第15条の規定による報告があった場合又は前条第1項の規定による立入調査をした場合において、有害物質使用事業場で製造、使用又は処理されている有害物質が地下水を汚染し、又はそのおそれがあると認めるときは、有害物質使用事業場を設置しようとする者又は設置した者に対し、地下浸透の防止等、有害物質が地下水を汚染しないために必要な措置を講ずるよう命ずることができる。
3　市長は、第18条の規定による届出があった場合若しくは第21条第1項若しくは第2項の規定による報告があった場合又は前条第1項の規定による立入調査をした場合において、地下工事により地下水が汚濁し、又はそのおそれがあると認めるときは、地下工事を行おうとする者又は行っている者に対し、地下水を汚濁しないために必要な措置を講ずるよう命ずることができる。
4　市長は、前条第1項の規定による立入調査をした場合において、井戸で地下水を採取することにより周辺住民が利用する地下水の水量が減少し、その利用に支障を及ぼすおそれがあると認めるときは、井戸を設置した者又は管理している者に対し、地下水の水量を維持するために必要な措置を講ずるよう命ずることができる。

（承継）

第33条　対象事業を行おうとする者又は行っている者から第8条第1項の協議を経た事業場を譲り受け、若しくは借り受けた者若しくは相続した者又は当該者との合併等により業務を引き継いだ者は、当該協議を行った者の地位を承継する。
2　第14条の届出をした者から当該届出をした有害物質使用事業場を譲り受け、若しくは借り受けた者若しくは相続した者又は当該者との合併等により業務を引き継いだ者は、当該届出をした者の地位を承継する。
3　第18条の届出をした者から合併等により当該届出をした地下工事を引き継いだ者は、当該届出をした者の地位を承継する。
4　第25条の届出をした者から当該届出をした井戸を譲り受け、若しくは借り受けた者若しくは相続した者又は当該者との合併等により業務を引き継いだ者は、当該届出をした者の地位を承継する。

（審議会）

第34条　この条例の施行に関し必要な事項を審議するため、西條市地下水保全審議会（以下「審議会」という。）を置く。
2　審議会は、委員10名以内で組織する。
3　審議会の委員は、地下水の保全に関し専門的な知識を有する者及び学識経験を有する者のうちから市長が委嘱する。
4　委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
5　委員は、再任されることができる。
6　審議会の組織、運営に関し必要な事項は、市長が別に定める。

（委任）

第35条　この条例の施行に関し必要な事項は、市長が別に定める。

（公表）

第36条　市長は、この条例の規定について次の各号の

（承継の報告）

第22条　条例第33条の規定により地位を承継した者は、地位を承継した日から30日以内にその旨を市長に届け出なければならない。

いずれかに該当する命令を発したときは、人の健康及び快適な生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、その旨及びその命令の内容を公表することができる。
(1)　第11条の規定による中止命令、原状回復命令、代替措置命令
(2)　第21条第2項(第24条第2項において準用する場合を含む。)の規定による水質検査命令
(3)　第22条第1項(第24条第2項において準用する場合を含む。)の規定による地下工事の一時停止命令
(4)　第27条の規定による井戸の設置の一時停止命令
(5)　第32条の規定による改善命令

第7章　罰則

(罰則)
第37条　第11条の規定による命令に違反した者は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処する。
2　次の各号のいずれかに該当する者は、50万円以下の罰金に処する。
(1)　第10条の規定に違反して、水源保護地域内に規制対象事業場を設置した者
(2)　第21条第2項(第24条第2項において準用する場合を含む。)の規定による水質検査命令に違反した者又は同項の規定による水質検査結果の報告をしなかった者若しくは虚偽の報告をした者
(3)　第22条第1項(第24条第2項において準用する場合を含む。)の規定による地下工事の一時停止命令に違反した者
(4)　第27条の規定による井戸の設置の一時停止命令に違反した者
(5)　第31条第1項の規定による立入調査を拒み、妨げ、忌避した者又は同項の規定による報告をしなかった者若しくは虚偽の報告をした者
(6)　第32条の規定による改善命令に違反した者
(両罰規定)
第38条　法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員が、その法人又は人の業務に関し、前条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して、各本条の罰金刑を科する。

(帳票)
第23条　条例及びこの規則の施行上必要とされる帳票は、西條市帳票管理規程(平成6年訓令第11号)により登録されたものによる。
(その他)
第24条　この規則に定めるもののほか必要な事項は、市長が別に定める。

附　則

（施行日）

1　この条例は、平成16年4月1日（以下「施行日」という。）から施行する。

（既設事業場等の取扱い）

2　市長は、この条例施行の際、地下水の水源の保護、水質の保全、水量の維持を図るため、次の各号に掲げる者に対し、必要な指導、助言又は勧告をすることができる。

(1)　水源地域内で対象事業を行っている者及び対象事業を行うための事業場の設置に着手している者

(2)　有害物質使用事業場を設置している者及びその設置に着手している者

(3)　都市計画区域内で地下工事に着手している者

(4)　井戸を管理している者及び井戸の設置に着手している者並びに専用水道を管理している者及び専用水道の設置に着手している者

（水源地域の保護に関する経過措置）

3　水源保護地域の指定の際、当該地域内で対象事業を行っている者及び対象事業を行うための事業場の設置に着手している者は、市長に対し、水源保護地域の指定の日後60日以内に、規則で定める事項を届け出なければならない。

（有害物質使用事業場に関する経過措置）

4　この条例施行の際、附則第2項第2号に規定する者は、市長に対し、施行日から30日以内に、規則で定める事項を届け出なければならない。

（地下工事に関する経過措置）

5　この条例施行の際、附則第2項第3号に規定する者は、市長に対し、施行日から15日以内に、規則で定める事項を届け出なければならない。

（地下工事に関する適用）

6　前項の規定により届け出た地下工事のうち、市長が地下水に影響を及ぼすおそれがあると認めるものについては、第21条及び第22条の規定を適用する。

（井戸の設置に関する経過措置）

7　この条例施行の際、現に井戸の設置に着手している者は、市長に対し、施行日から15日以内に、規則で定める事項を届け出なければならない。

（井戸の設置に関する適用）

8　前項の規定により届け出た者については、第29条の規定を、この条例施行の際現に専用水道の設置に着手している者については、第30条の規定を適用する。

（既設井戸等への水量測定器の設置等）

9　この条例施行の際、現に井戸を管理している者及び専用水道を管理している者は、施行日から2年以内に、水量測定器の設置及び地下水の採取量の記録を行うよう努めなければならない。

（西條市報酬及び費用弁償条例の一部改正）

10　西條市報酬及び費用弁償条例（昭和35年条例第28号）の一部を次のように改正する。

〔次のよう〕略

附　則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

別表（第8条関係）

1　排水の汚染状態に関する事項

事業場から排出される排水（地下に浸透する水を含む。）の汚染状態に関する基準は、法令に定めるもののほか、次のとおりとする。

項目	基準値	測定方法
(1)　生活環境に関する項目		排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号）第2条の規定により環境大臣が定める方法
化学的酸素要求量（COD）	20mg／l以下	
生物化学的酸素要求量（BOD）	20mg／l以下	
浮遊物質量（SS）	20mg／l以下	
(2)　有害物質に関する事項		水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）に定める方法。ただし、ダイオキシン類については、日本工業規格K0312に定める方法
カドミウム	0.01mg／l以下	
全シアン	検出されないこと	
有機リン	検出されないこと	
鉛	0.01mg／l以下	
六価クロム	0.05mg／l以下	
砒素	0.01mg／l以下	
総水銀	0.0005mg／l以下	
アルキル水銀	検出されないこと	
PCB	検出されないこと	
ジクロロメタン	0.02mg／l以下	
四塩化炭素	0.002mg／l以下	
1，2―ジクロロエタン	0.004mg／l以下	
1，1―ジクロロエチレン	0.02mg／l以下	
シス―1，2―ジクロロエチレン	0.04mg／l以下	
1，1，1―トリクロロエタン	1mg／l以下	
1，1，2―トリクロロエタン	0.006mg／l以下	
トリクロロエチレン	0.03mg／l以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg／l以下	
1，3―ジクロロプロペン	0.002mg／l以下	
チウラム	0.006mg／l以下	
シマジン	0.003mg／l以下	
チオベンカルブ	0.02mg／l以下	
ベンゼン	0.01mg／l以下	
セレン	0.01mg／l以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg／l以下	
フッ素	0.8mg／l以下	
ホウ素	1mg／l以下	
ダイオキシン類	1pg―TEQ／l以下	
(3)　その他の項目		水質基準に関する省令に定める方法
1，4―ジオキサン	0.05mg／l以下	
亜鉛	1.0mg／l以下	
アルミニウム	0.2mg／l以下	
鉄	0.3mg／l以下	

別表第1(第2条第3号関係)

対象事業
1　廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)に規定する一般廃棄物処分業及び産業廃棄物処分業 2　ゴルフ場を営む事業 3　砕石業 4　その他水を汚濁し、又はそのおそれがある事業として規則で定めるもの

別表第2(第2条第5号関係)

人の生命、健康に害を及ぼすおそれがある物質
1　カドミウム 2　全シアン 3　有機燐化合物 4　鉛 5　六価クロム 6　ひ素 7　水銀及びアルキル水銀 8　ポリ塩化ビフェニル 9　トリクロロエチレン 10　テトラクロロエチレン 11　ジクロロメタン 12　四塩化炭素 13　1，2—ジクロロエタン 14　1，1—ジクロロエチレン 15　シス—1，2—ジクロロエチレン 16　1，1，1—トリクロロエタン 17　1，1，2—トリクロロエタン 18　1，3—ジクロロプロペン 19　チウラム 20　シマジン 21　チオベンカルブ 22　ベンゼン 23　セレン 24　ホウ素 25　フッ素 26　亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素 27　ダイオキシン類

銅	1.0mg／1以下	
ナトリウム	200mg／1以下	
マンガン	0.05mg／1以下	
陰イオン界面活性剤	0.2mg／1以下	
非イオン界面活性剤	0.02mg／1以下	
フェノール類	0.05mg／1以下	
(4)　農薬類(ゴルフ場に適用)		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針(平成13年12月28日環境庁水質保全局長通知環水土第234号)に定める方法
(殺虫剤)		
アセフェート	0.8mg／1以下	
イソキサチオン	0.08mg／1以下	
イソフェンホス	0.01mg／1以下	
エトフェンプロックス	0.8mg／1以下	
クロルピリホス	0.004mg／1以下	
ダイアジノン	0.005mg／1以下	
トリクロルホン(DEP)	0.03mg／1以下	
ピリダフェンチオン	0.002mg／1以下	
フェニトロチオン(MEP)	0.003mg／1以下	
(殺菌剤)		
アゾキシストロビン	5mg／1以下	
イソプロチオラン	0.4mg／1以下	
イプロジオン	3mg／1以下	
イミノクタジン酢酸塩	0.06mg／1以下	
エトリジアゾール(エクロメゾール)	0.04mg／1以下	
オキシン銅(有機銅)	0.4mg／1以下	
キャプタン	3mg／1以下	
クロロタロニル(TPN)	0.4mg／1以下	
クロロネブ	0.5mg／1以下	
チウラム(チラム)	0.06mg／1以下	
トルクロホスメチル	0.8mg／1以下	
フルトラニル	2mg／1以下	
プロピコナゾール	0.5mg／1以下	
ペンシクロン	0.4mg／1以下	
ホセチル	23mg／1以下	
ポリカーバメート	0.3mg／1以下	
メタラキシル	0.5mg／1以下	
メプルニル	1mg／1以下	
(除草剤)		
アシュラム	2mg／1以下	
ジチオピル	0.08mg／1以下	
シデュロン	3mg／1以下	
シマジン(CAT)	0.03mg／1以下	
テルブカルブ(MBPMC)	0.2mg／1以下	
トリクロピル	0.06mg／1以下	
ナプロパミド	0.3mg／1以下	
ハロスルフロンメチル	0.3mg／1以下	
ピリブチカルブ	0.2mg／1以下	

ブタミホス	0.04mg／l以下	
フラザスルフロン	0.3mg／l以下	
プロピザミド	0.08mg／l以下	
ベンスリド(SAP)	1mg／l以下	
ベンフルラリン(ベスロジン)	0.8mg／l以下	
ペンディメタリン	0.5mg／l以下	
メコプロップ(MCPP)	0.05mg／l以下	
メチルダイムロン	0.3mg／l以下	

2　貴金属等の有害物質の移動、処分に関する事項

有害物質の取扱い、処分等に関し、次の事項が守られているものであること。

(1)　第1項に定める有害物質とその中間生成物若しくはこれらの有害物質等を含むおそれのあるもの又は油分が流出するおそれのあるものは、水源保護地域内において野積み、貯留、処理及び処分をしてはならない。

(2)　廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第2条の4に規定する感染性産業廃棄物又は特定有害産業廃棄物を処分するものでないこと。

(3)　廃棄物の処分をしようとする場合は、あらかじめ、次の水質に係る調査を実施し、影響が想定される場合は対策を講じること。

①　計画地の周辺の水質調査

②　計画地の下流周辺に井戸がある場合は、その水質調査

③　浸出水の防止対策

④　その他水質に関して必要と認められる調査及び対策

(4)　廃棄物の処分にあたっては、事業場からの排水はその全量を適切に処理するとともに、水処理施設からの排水は施設区域内で循環再利用を図り、施設区域外への流出を極力抑制すること。

(5)　廃棄物の処分施設等から排出、浸出する排水は、その全量を貯留すること。また、その貯留施設からの排水は処理を行った後、排出すること。

3　ゴルフ場に関する事項

ゴルフ場において使用される農薬等により地下水が汚染されるのを未然に防止するため、下記の事項が守られているものであること。

(1)　ゴルフ場において病虫害等の防除のために使用する農薬は適正に使用すること。

(2)　頻繁に農薬を使用するグリーン等からの排水は、原則として排水系統を分離し物理化学的処理を行い、貯水池に魚類を飼うなど排水の安全性を確かめるとともに処理水は、芝生への散水等の再利用に努めること。

(3)　ゴルフ場において使用する除草剤、殺虫剤、殺菌剤等について、これらの農薬が地下水に混入した場合でも十分に安全であると判断しうる資料を提出すること。

(4)　農薬の使用について、可能な限り使用量を削減するよう努めること。

(5)　農薬等の散布は、散布直後の降雨により公共水域へ流出することのないよう適切な散布計画を立案すること。

4　その他の事項

その他、水質を保全するため次の事項が守られるものであること。

	(1)　各基準事項の遵守の状況を確認するための報告及び対象事業場への立ち入り調査等に協力するとともに、水を汚濁しないための改善等の指導に従うこと。 (2)　土地の改変を伴う造成工事を行う必要がある場合には、工事着手から仮設工事段階を経て本工事に至る全ての段階で濁水の防止に万全を期すこと。また、ゴルフ場の造成等に当たっては、開発区域内の水の流れ及び排水経路を現地調査により把握し、濁水の防止に万全を期すこと。 (3)　事業場から河川等の公共水域に排水するにあたっては、排水する公共水域の水質を今まで以上に汚濁するものでないこと。 (4)　将来にわたって河川の水や地下水を汚濁するおそれのないものであること。

≪水利権について≫

（国土交通省ＨＰより引用）

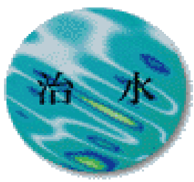
わが国の河川制度は、明治 29 年に旧河川法が制定されて以来、幾たびかの改正を経て現在にいたっている。

特に、昭和 39 年に制定された新河川法では、水系一貫管理制度の導入など、治水、利水の体系的な制度の整備が図られ、今日の河川行政の規範としての役割を担ってきた。しかしながら、その後の社会経済の変化により、近年、河川制度を取り巻く状況は大きく変化している。

現在では河川は、治水、利水の役割を担うだけではなく、うるおいのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境として捉えられ、また、地域の風土と文化を形成する重要な要素としてその個性を活かした川づくりが求められている。さらに、社会経済・生活様式の高度化に伴って、渇水による社会的影響が著しくなるなど、円滑な渇水調整の推進などが課題となっている。

こうした変化を踏まえて平成８年 12 月、河川審議会において「社会経済の変化を踏まえた今後の河川制度のあり方について」提言された。建設省（現在の国土交通省）では、この提言に基づき、河川法の改正の検討を行い、平成９年第 140 回国会に「河川法の一部を改正する法律案」を提出し、同国会において同法案は可決成立した。

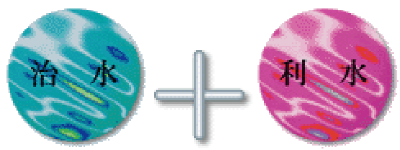
河川法改正の流れ



明治 29 年（1896）

近代河川制度の誕生

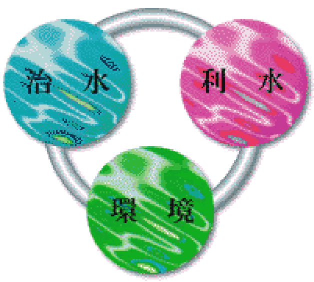
昭和 39 年（1964）



治水・利水の体系的な制度の整備

- 水系一貫管理制度の導入
- 利水関係規定の整備

平成9年（1997）



治水・利水・環境の総合的な河川制度の整備

- 河川環境の整備と保全
- 地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入

水利権とは、ある特定目的のために、その目的を達成するのに必要な限度において、公共用物たる河川の流水を排他的・継続的に使用する権利のことで、河川法第２３条において、「河川の流水を占用しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。」と規定されています。

よって、川に流れている水を使うのでなければ、河川法の許可を受ける必要はなく、また、河川の流水でない水を使う権利は、水利権とはいえません。

ただし、河川の流水には、地上を流れる水（これを表流水といいます。）のほか、地下を流れる水（これを伏流水といいます。）があり、伏流水を使う場合も、河川法の許可を受ける必要があります。伏流水は、直接目に見えず、また、その流れが複雑であることから、通常の地下水との区別がつきにくいため、伏流水か地下水かの判断は難しいものがありますが、一般に川の地下及びそのすぐ近くの地下から水をとる場合には、伏流水として、河川法の許可を受ける必要があります。

道路、鉄道等のトンネルから湧き出ている水については、この水が、河川の伏流水と言えるかどうかが、ポイントになります。伏流水であれば、その水は河川の流水ですので、その水を使用する場合は河川管理者の許可を受ける必要がありますし、伏流水でないのであれば、許可を受ける必要はなく、その土地の所有者（管理者）に水を使う権利があると言えるでしょう。（ただし、伏流水である場合でも、その量が少ないのであれば許可不要の場合があります。）

※　ここでいう「河川（川）」とは、河川法の規制を受ける河川のことで、河川法第４条、第５条及び第１００条の規定により指定された河川をいいます。

「慣行水利権」について

慣行水利権とは、旧河川法が施行された年である明治２９年の時点において、すでに河川から取水を行っていたものをいい（ただし、法律用語ではありません。）、これについては改めて河川法に基づく取水の許可申請行為を要することなく、許可を受けたものとみなされます。慣行水利権の内容は、社会的な承認を受けた慣行によって定まります。

≪加茂川利水現況図≫

加茂川利水現況図
N
取水口
取水口
取水口
名古瀬谷川
御舟谷川
雨降谷川
東ノ谷川
取水口
取水口
加茂川
丸石谷川
取水口
イノ内谷川
第1取水口
大保木発電所
第2取水口
谷川
加茂発電所
八ノ子谷取水口
谷川取水口
吉井川
第3取水口
吉井川取水口
隧道
黒瀬発電所
谷川
黒瀬ダム
兎之山発電所
7.3㎥／秒（630,720㎥／日）
沈砂池
長瀬取水堰
神戸農業用水
1.703㎥／秒
（147.139㎥／日）
工業用水道
1.088㎥／秒（94,000㎥／日）
西条工水浄水場
大町農業用水
0.992㎥／秒
（85.709㎥／日）
浸透区間
工業用水道（各企業へ）
企業取水
1.113㎥／秒（96.163㎥／日）
JR
西条駅
国道11号線
加茂川
工業用水道（各企業へ）
西条市役所
燧
灘

地下水年報 2016 年版

2017 年 5 月発行

発行　西条市市民環境部環境衛生課

〒793-8601

愛媛県西条市明屋敷164

TEL　　0897-56-5151(代)

E-mail　kankyoeisei@saijo-city.jp