

第1回

# 勝山市水道水源 保護審議会

勝山市建設部上下水道課

平成30年9月19日（水）

勝山市役所 3階 第3会議室

# これまでの経過

- 平成5年に、法恩寺山リゾート開発地にゴルフ場を建設する計画が持ち上がったことを契機として、水道水源の保護を目的とし設置
- 平成17年3月に、上水道水源地（勝山市立川町地係）の上流約940mに、産廃処理工場を誘致する計画を受け、地下水汚染の懸念が生じたため初めて諮問



市全体を水源保護地域とする答申を経て、平成19年5月に告示

# 今回の審議会の目的

- 勝山市は、水道水源の大半を地下水にてまかなっているが、平成30年1月から2月にかけての記録的な大雪・寒波の折、地下水の採取量と水道水の供給量のバランスが崩れ、長期間にわたる給水制限を行わざるを得ない事態となった。この一因として、家庭用も含めた地下水の融雪使用による地下水位の低下が挙げられ、地下水の採取に対する規制を設ける声も上がったため、今後の地下水の持続可能な利用の観点から、市として調査、検討を行い規制等について審議をお願いしたい。
- 併せて、荒土町新道の水源地上流にて、小水力発電施設の施工申請があったため、水源に与える影響についても審議をお願いしたい。

# 今後のスケジュール（予定）

- 第2回（10月下旬） 第1回の審議を受け、審議会から出された課題の解決法や調査結果の提示。  
これを基にした、地下水保全の方策についての検討。  
他自治体の先進事例や類似事例の提示。
- 第3回（11月下旬） 第2回の審議で調査・検討を行ったことに基づき、地下水の規制についての方向性の決定。  
具体的な内容（規制をする場合の対象区域、把握の方法、どの程度まで規制を行うのか等）の検討。
- 第4回（12月下旬） 第3回の審議を踏まえた答申（案）の作成。  
条例改正が必要な場合の改正条例（案）の検討。
- 答申（1月下旬）

# 勝山市水道事業について

- 昭和37年3月創設（旧勝山町内が主）
- 第1次～第8次拡張事業を経て給水区域の拡大及び各地区簡易水道及び飲料水供給施設の統合を行い、現在の給水区域となる

平成29年度末

給水区域...一部を除く市内ほぼ全域

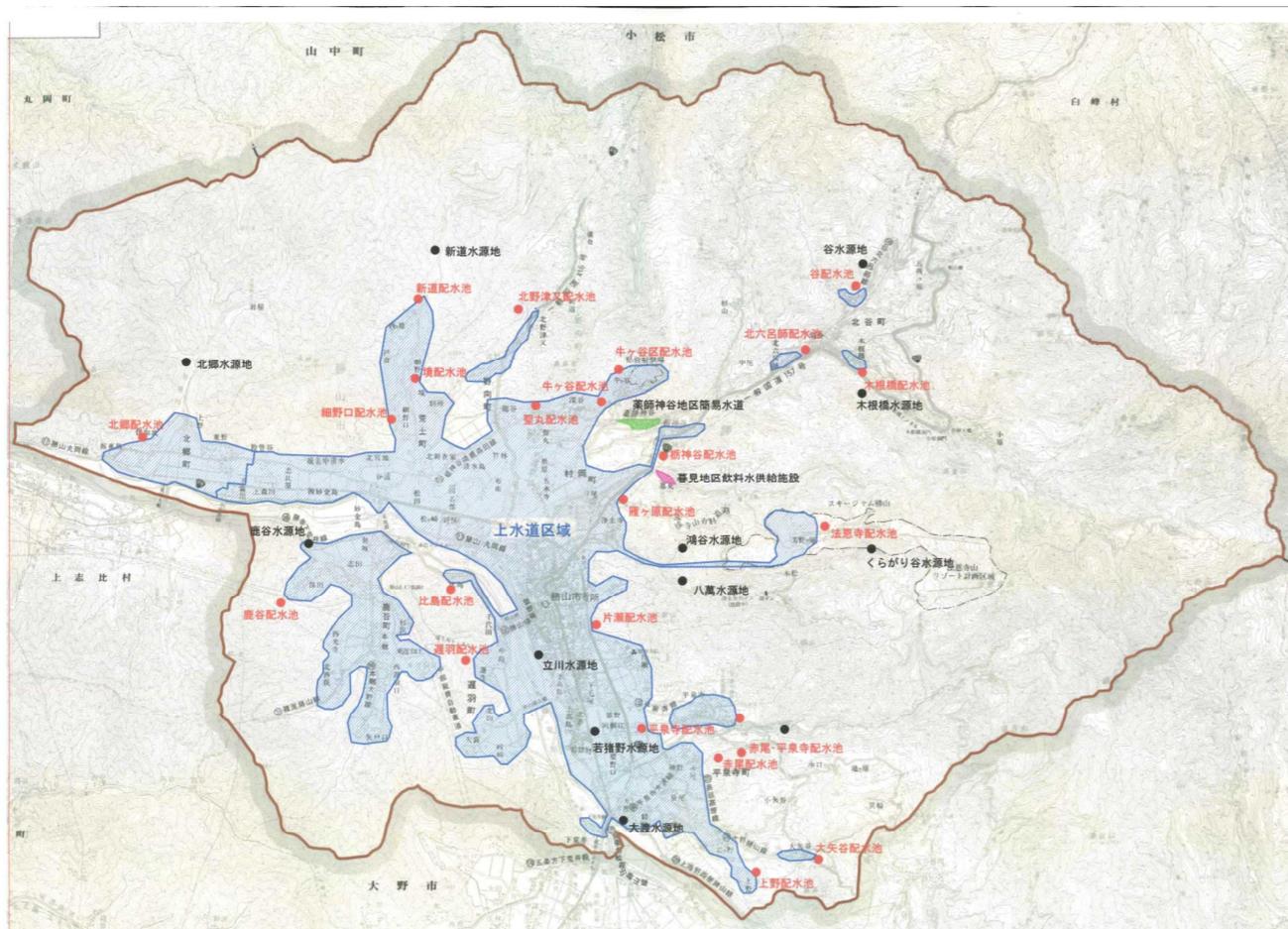
総配水量3,112,593<sup>m</sup><sup>3</sup>

給水人口22,583人

1日最大配水量12,721<sup>m</sup><sup>3</sup>

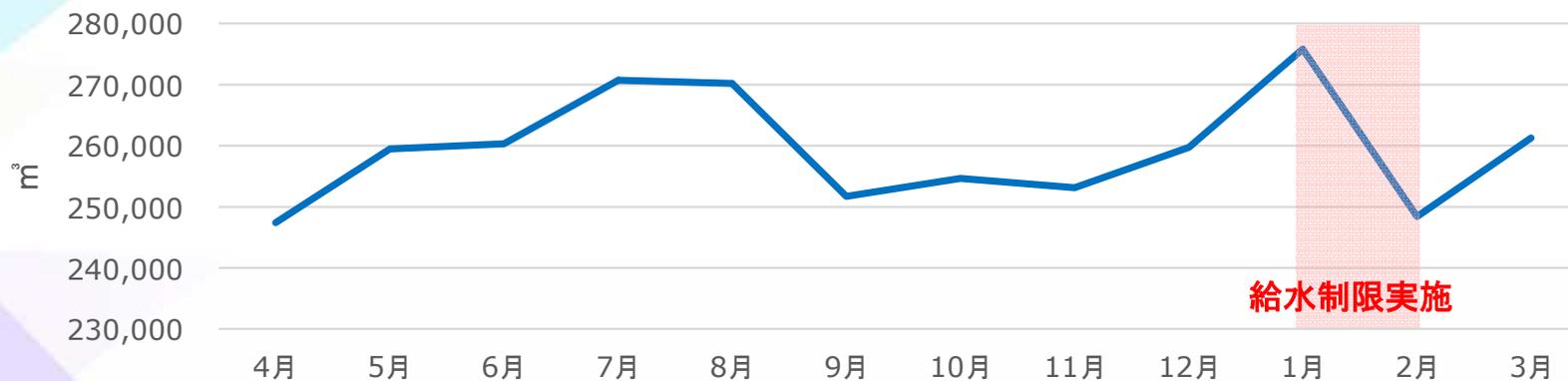
# 上水道給水区域図

※薬師神谷地区簡易水道及び暮見地区飲料水供給施設については、平成30年3月31日をもって廃止、翌4月1日統合





# 平成29年度の配水状況



	総配水量 (m³)										
	片瀬	平泉寺	雁ヶ原	新道	法恩寺	鹿谷	谷	木根橋	北郷	合計	
4月	47,220	132,204	39,065	4,703	1,357	13,307	2,566	150	6,800	247,372	
5月	53,911	137,197	38,318	4,998	1,201	13,622	2,759	148	7,311	259,465	
6月	61,668	137,241	29,562	5,441	675	14,505	3,033	136	8,005	260,266	
7月	65,401	142,647	31,207	6,440	1,451	13,984	2,212	110	7,278	270,730	
8月	63,606	142,162	35,049	5,381	2,272	13,361	736	131	7,471	270,169	
9月	52,939	133,574	39,426	4,824	880	9,807	2,731	139	7,404	251,724	
10月	53,474	137,387	38,132	5,025	840	10,674	2,650	109	6,342	254,633	
11月	48,350	132,304	35,099	4,760	3,311	9,775	3,458	107	15,915	253,079	
12月	43,586	143,165	36,377	5,025	3,402	10,639	2,581	179	14,762	259,716	
1月	48,678	141,679	41,692	5,739	5,376	11,859	4,785	163	15,826	275,797	
2月	45,602	122,048	32,792	6,402	4,469	14,423	7,032	159	15,446	248,373	
3月	49,461	140,421	31,411	5,655	4,808	10,904	3,397	413	14,800	261,270	
合計	633,896	1,642,029	428,130	64,393	30,042	146,860	37,940	1,944	127,360	3,112,594	

	給水世帯数 (件)	給水人口 (人)
片瀬	3,041	8,589
片瀬・平泉寺	1,356	3,868
平泉寺	872	3,061
雁ヶ原	986	3,349
新道	270	896
法恩寺	11	11
鹿谷	533	1,750
谷	6	6
木根橋	12	22
北郷	367	1,239
合計	7,454	22,791

# 水道水源施設概要（抜粋）

## ● 片瀬配水区

水源：立川水源地

1号井	深さΦ4000×6m	ポンプΦ125×11.0kW
2号井	Φ350×45m	Φ80×7.5kW
3号井	Φ300×23m	Φ125×15.0kW
4号井	Φ350×29m	Φ80×5.5kW
5号井	Φ400×30m	Φ80×7.5kW

## ● 平泉寺配水区

水源：若猪野水源地  
大渡水源地

1号井	深さΦ350×150m	ポンプΦ125×30.0kW
2号井	Φ300×100m	Φ80×7.5kW
3号井	Φ350×100m	Φ125×30.0kW
4号井	Φ350×100m	Φ100×15.0kW
大渡井	Φ200×50m	Φ80×11.0kW

## ● 雁ヶ原配水区

水源：鴻谷水源地  
八萬水源地

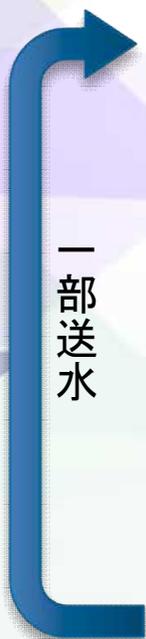
## ● 法恩寺配水区

水源：くらがり谷水源地  
(表流水を膜ろ過)

一部送水



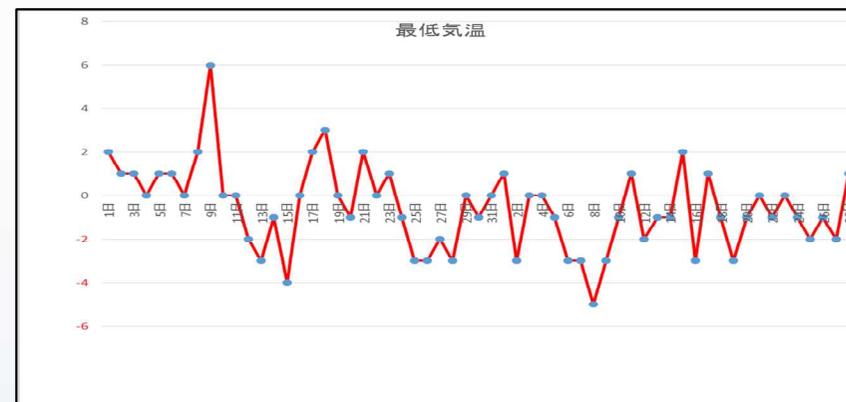
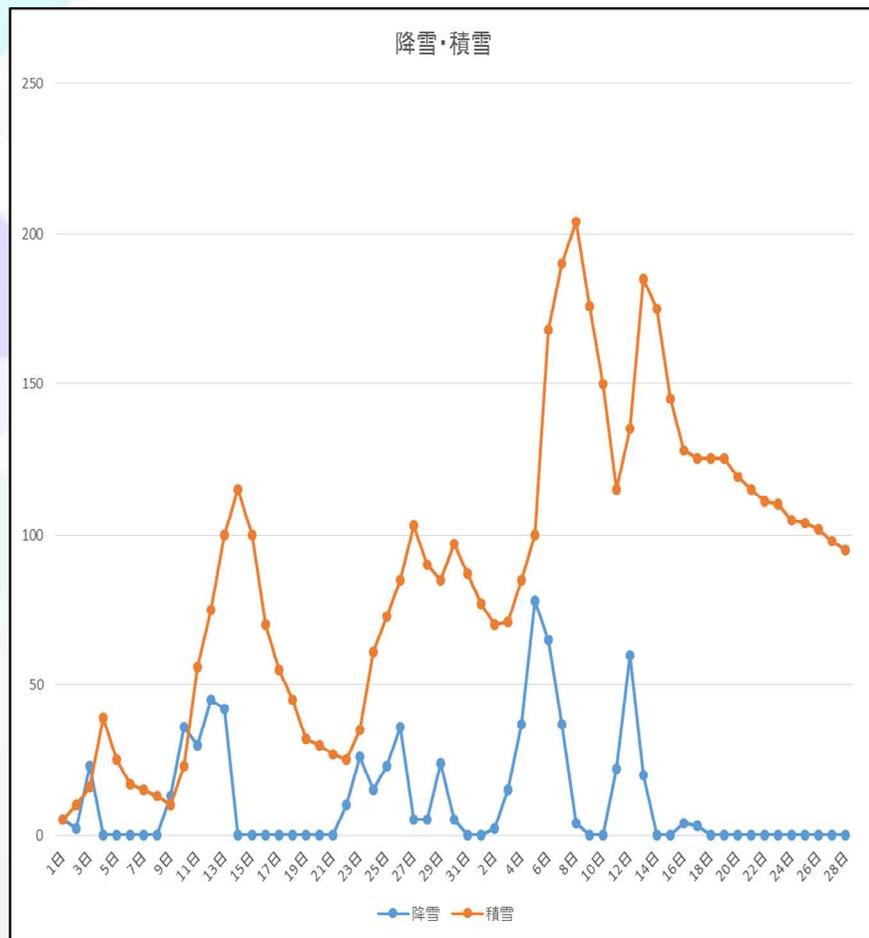
一部送水



一部送水



# 平成30年1月～2月の大雪・寒波



# 勝山市内の状況

- 積雪による中部縦貫道・国県道・公共交通機関の機能低下・停止
- 食料及び燃料の不足
- 積雪による家屋等の損壊
- 屋根雪下ろし時や落雪等による人的被害
- 凍結による給水管等の破裂

○市街地での屋根損壊



○公共交通の状況



○食料品の不足



○燃料の不足



# 水道への影響

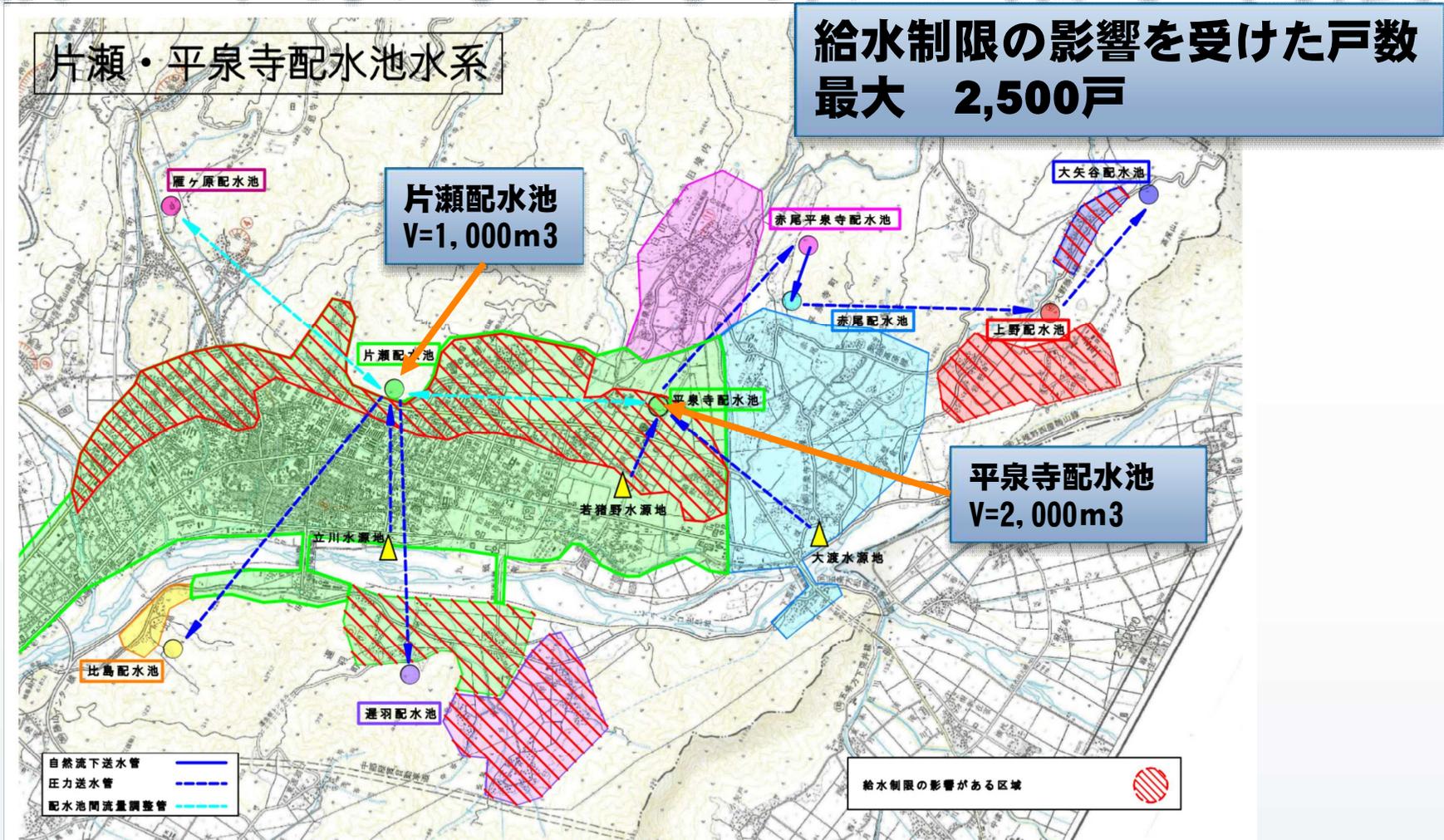
- 積雪・凍結による地下への浸透水の減少
- 井戸の融雪使用による地下水揚水量の増加の影響による水源地井戸取水量の低下
- 水道水の融雪使用、凍結破断漏水等による水道使用量の増大



1月22日より、片瀬・平泉寺水系において取水量と配水量の差が約 $186\text{m}^3/\text{日}$ となり、配水池の水位が減少

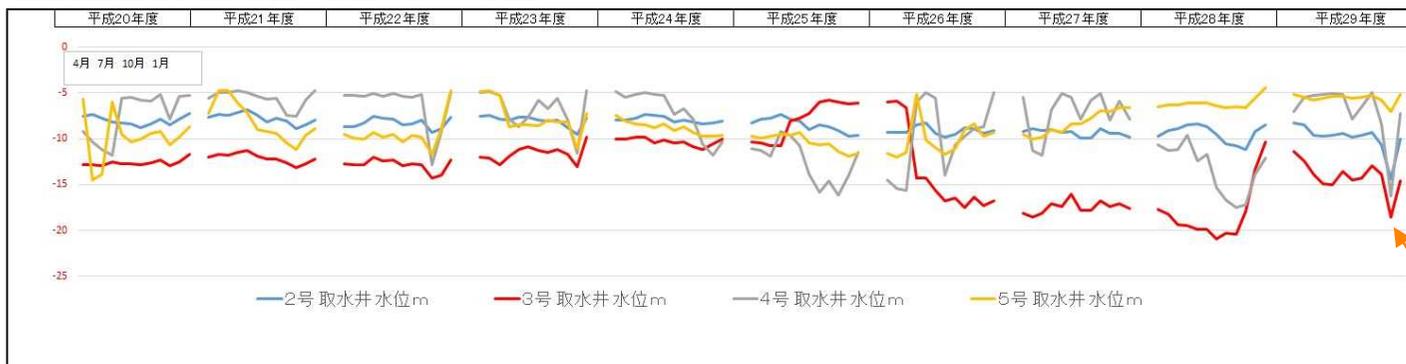


# 片瀬・平泉寺配水系の給水制限

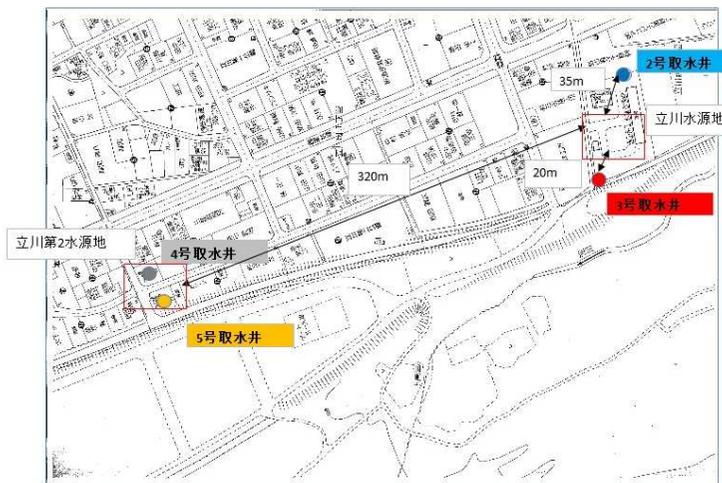


# 水源地の地下水位の推移（立川）

立川水源地 地下水位状況 平成20年～29年度



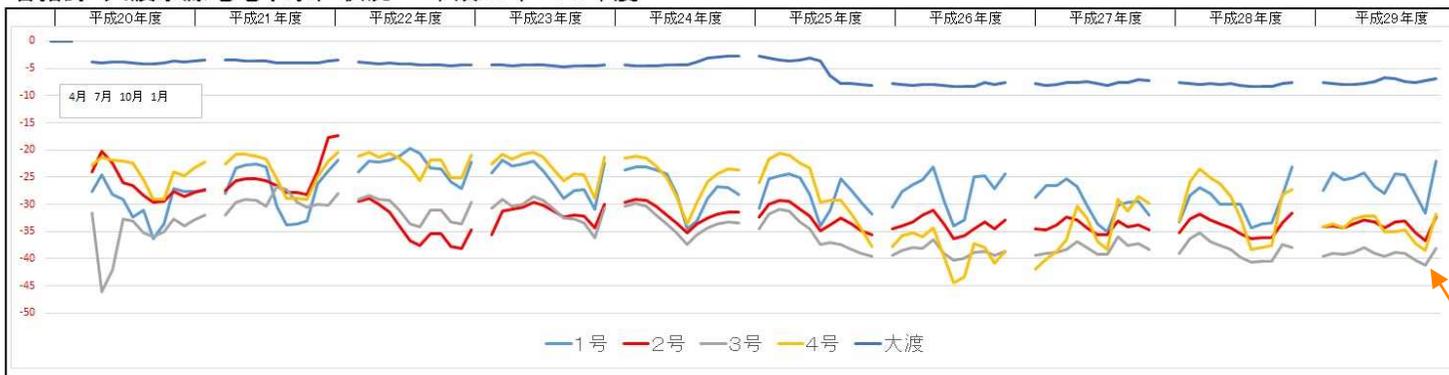
2月に著しい低下



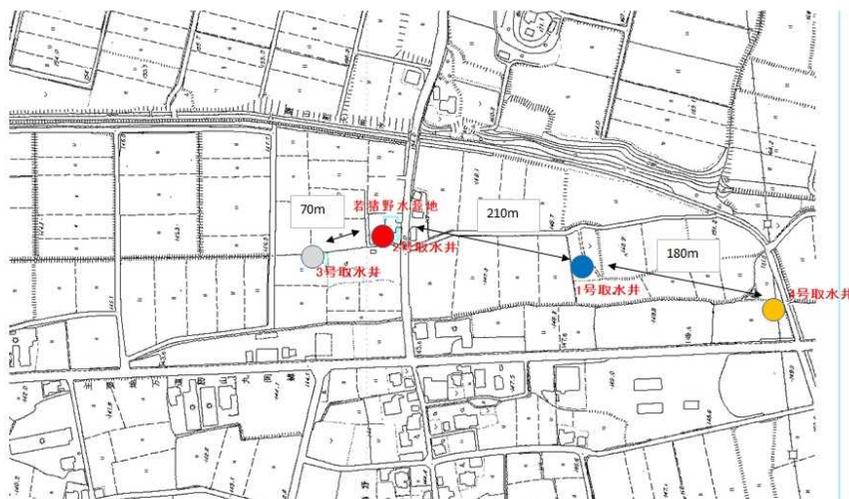
2号井、3号井については、近年、右肩下がりの傾向

# 水源地の地下水位の推移（若猪野）

若猪野・大渡水源地地下水位状況 平成20年～29年度



2月に著しい低下



1号井を除いて、  
近年、右肩下がりの傾向

# 漏水被害の状況

- 市指定給水工事業者に聞き取った修理依頼件数

約250件

- 上記のうち市に漏水減免申請の届出のあった件数

平成30年6月末時点で、**52件**

延べ16,104m<sup>3</sup>（推計）が漏水。

※給水制限対象地区のみ。期間：1月～3月

- 平成30年度の配水管・給水管・取付管の漏水修繕件数

141件

地区別漏水集計表（給水制限対象地区）

地区	件数	水道使用量 (m <sup>3</sup> )	推定漏水量 (m <sup>3</sup> )
元町1丁目	1	813	789
元町2丁目	3	4,338	4,264
元町3丁目	1	12	8
本町1丁目	4	1,188	1,100
本町2丁目	4	572	503
本町3丁目	0	0	0
立川町1丁目	1	264	151
沢町1丁目	3	588	152
沢町2丁目	5	2,437	2,033
芳野町1丁目	2	240	135
芳野町2丁目	2	231	193
昭和町1丁目	3	314	279
昭和町2丁目	2	1,102	526
昭和町3丁目	1	591	586
郡町1丁目	2	1,470	1,435
郡町2丁目	2	109	84
旭町1丁目	1	21	9
旭町2丁目	3	577	534
旭毛屋町	2	324	136
猪野	2	590	544
若猪野	2	1,154	1,131
猪野口	1	112	37
上高島	2	702	681
遅羽町比島	1	188	127
滝波町1丁目	2	726	667
計	52	18,663	16,104

# 今後、市が実施する対策

配水施設  
の改良

地下水  
の保全

新たな  
水源の  
検討

- ▼配水ブロックの見直し
  - ▼加圧ポンプ設置
  - ▼漏水調査・修繕⇒有収率向上
- 水圧の適正化

- ▼浄土寺川ダムを含めた新たな水源の検討

- ▼個人・事業所保有の井戸の実態調査
- ▼条例による地下水採取の規制の検討