

平成 2 8 年度
安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務
報 告 書
(前期)

平成 28 年 11 月

一般社団法人 長野県薬剤師会
松本市旭 2－1 0－1 5

委託事業の名称		平成２８年度 安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務
委託業務の場所		市内井戸２８ヵ所
期 間		平成２８年９月１４日 から 平成２８年９月１５日
調 査 項 目	現場測定項目	採水日時、採水場所（井戸所在地）、気温、水温、外観（色相）、 臭気、ＥＣ、ｐＨ、検体の状態（採水位置、塩素添加有無） 井戸深度、採水状況写真、
	水質分析項目 ２６項目 及びＶＯＣ （８箇所）	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、全 有機炭素、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度、シアン、水銀、鉛、六価 クロム、カドミウム、ヒ素、フッ素、銅、鉄、マンガン、亜鉛、硬度、 蒸発残留物、フェノール類、陰イオン界面活性剤、有機リン トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、１,１,１-トリクロロエタン、 cis-1,2-ジクロロエチレン
	水質分析項目 １０項目 及びＶＯＣ （２０箇所）	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、 全有機炭素、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、１,１,１-トリクロロエタン、cis-1,2-ジクロロエチ レン
報告内容		１．現場測定項目 地下水環境調査記録表 ２．水質分析項目 水質検査結果書 及び 結果一覧表
添付資料		電子データ （水質分析結果一覧、採水場所地図、採水状況写真）

報告日 平成２８年１１月２４日

長野県薬剤師会検査センター
松本市旭２－１１－２０
Tel0263-32-0276 Fax36-0665

調査結果

本調査は安曇野市内の地下水の保全と監視を目的に、既存井戸の中から調査地点を選定し毎年定期的に夏期と冬期の２回実施している。

このような調査を継続することで経年変化及び季節変動の状況を把握することができる。

今回は９月１４日・１５日の間に採水を行い、全調査地点２８箇所のうち８箇所で２６項目の検査を、２０箇所で１０項目の検査を行った。また、全ての地点で有機塩素化合物４物質について検査を行った。各調査地点の検査項目は調査ごとに順次変えている。

前期の調査結果の概要を以下に示す。

１．基準項目

測定項目	検体数	基準値	最高値	最低値	平均値	不適数
一般細菌（CUF/ml）	28	100	50	0	—	0
大腸菌	28	不検出	陰性	陰性	—	0
硝酸態窒素 及び 亜硝酸態窒素（mg/L）	28	10	7.4	0.2	2.7	0
塩化物イオン（mg/L）	28	200	13.6	1.5	6.1	0
有機物（TOC mg/L）	28	5	1.0	ND	0.3	0
pH値	28	5.8-8.6	7.2	5.9	6.5	0
色度（度）	28	5	5.0	ND	0.7	0
濁度（度）	28	2	0.5	ND	0.1	0

基準値：水質基準に関する省令（平成１５年５月３０日 厚生労働省令第１０１号）

上記の項目には飲料水の基本的な検査項目として水道法水質基準値が設けられている。

調査の結果、これら検査項目において基準値を超えた井戸はなかった。

１０項目の検査項目の内、比較的濃度の高い項目として硝酸態窒素があげられている。

耕作地帯の広がる地域での硝酸態窒素の供給起源は畑、果樹園等に用いられる窒素肥料や畜産排水と見られている。そのため、硝酸態窒素の濃度の高い井戸は三郷地域に多く分布している。

市内調査箇所における硝酸態窒素濃度の平均値は 2.7mg/L に対し、最も高かった値は三郷地区の３箇所の井戸で、濃度に変化は見られないものの、No.20が 7.4mg/L、No.25が 6.5mg/L、No.24は 6.0mg/L であった。

尚、大腸菌はいずれの井戸からも検出されていない。

2. 金属・有機塩素化合物等

測定項目	検体数	基準値	最高値	最低値	平均値
鉛(mg/L)	8	0.01	0.001	ND	
砒素(mg/L)	8	0.01	0.001	ND	
ふっ素(mg/L)	8	0.8	0.25	ND	
銅(mg/L)	8	1.0	0.01	ND	
鉄(mg/L)	8	0.3	0.03	ND	
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.005	ND	
硬度(mg/L)	8	300	57	32	51
蒸発残留物	8	500	140	68	110
トリクロエチレン	28	0.01	0.001	ND	
テトラクロエチレン	28	0.01	ND	ND	
1,1,1-トリクロエタン	28	0.3	ND	ND	
Cis-1,2-ジクロエチレン	28	0.04	ND	ND	

基準値：水質基準に関する省令（平成15年5月30日 厚生労働省令第101号）

地下水の水質汚濁に係る環境基準として水道法水質基準と同等の基準値が定められている。

トリクロエチレンなど調査対象としている揮発性有機塩素化合物のうち、トリクロエチレンが3箇所定量下限値程度の濃度であった以外、対象物質の4項目とも検出された井戸はなかった。

また、ここに示さなかったシアン化合物、カドミウムなど人の健康に係る化学物質についてはすべて定量下限値未満（不検出）であった。

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（前期）

井戸ナンバー	基準値	58	4	30	31	35	37	38	48	55
井戸所有者名										
検査年月日		H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15
時間		10:05	15:15	9:00	11:30	12:35	11:45	12:15	9:25	11:05
採水場所		豊科南穂高4***	豊科高家1***	豊科光1***	豊科田沢6***	豊科5***	豊科高家3***	豊科2***	豊科南穂高6***	豊科南穂高2***
天気		曇	曇	曇	曇	晴	曇	晴	曇	曇
気温		22.1	25.0	22.0	24.3	24.6	21.3	26.3	22.3	23.3
水温		15.2	9.7	17.0	13.8	14.6	13.3	16.2	15.5	14.0
導電率		14.79 mS/m	9.19 mS/m	29.2 mS/m	13.33 mS/m	16.59 mS/m	10.07 mS/m	15.86 mS/m	14.16 mS/m	12.86 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	50 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	2.7 mg/L	0.2 mg/L	5.4 mg/L	0.4 mg/L	1.6 mg/L	0.3 mg/L	2.7 mg/L	2.0 mg/L	1.5 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	6.2 mg/L	3.0 mg/L	2.8 mg/L	2.6 mg/L	4.0 mg/L	3.9 mg/L	6.2 mg/L	5.9 mg/L	4.8 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.7 mg/L	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満
pH値	5.8 ～8.6	6.3	7.2	6.8	6.8	6.3	7.1	6.4	6.4	6.6
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	1.5 度	1.0 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.5 度	0.1 度	0.1 度	0.1 度未満	0.2 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満
シアニ	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満					0.001 mg/L未満			
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満					0.00005 mg/L未満			
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L					0.001 mg/L未満			
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満					0.0003 mg/L未満			
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満					0.001 mg/L			
フッ素	0.8mg/L以下	0.08 mg/L未満					0.15 mg/L			
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L					0.01 mg/L未満			
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満					0.03 mg/L			
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	53 mg/L					34 mg/L			
蒸発残留物	500mg/L以下	110 mg/L					68 mg/L			
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満					0.0005 mg/L未満			
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満					0.02 mg/L未満			
有機りん*	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満					0.1 mg/L未満			
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値：水質基準に関する省令（平成15年5月30日 厚生労働省令第101号）
但し、有機りん*の基準値は旧水質基準に関する省令による

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（前期）

井戸ナンバー	基準値	45	13	15	17	32	41	44	52	53	56
井戸所有者名						穂高西中学校					
検査年月日		H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14
時間		10:30	12:00	12:20	11:30	11:00	11:20	9:40	13:00	12:35	11:40
採水場所		穂高有明9***	穂高北穂高2***	穂高1***	穂高5***	穂高有明9525	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高柏原4***	穂高1***	穂高2***
天気		曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
気温		24.6	24.5	25.0	25.6	25.0	25.1	22.0	26.0	29.0	24.2
水温		14.7	15.5	22.1	14.8	17.1	18.4	15.5	14.5	15.2	14.3
導電率		14.61 mS/m	18.83 mS/m	10.82 mS/m	7.72 mS/m	10.62 mS/m	5.86 mS/m	16.08 mS/m	12.23 mS/m	11.81 mS/m	9.53 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	1 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	4.0 mg/L	2.4 mg/L	1.9 mg/L	0.6 mg/L	3.0 mg/L	0.5 mg/L	2.1 mg/L	2.8 mg/L	2.8 mg/L	1.3 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.5 mg/L	12.8 mg/L	5.4 mg/L	3.0 mg/L	5.5 mg/L	1.5 mg/L	11.9 mg/L	5.4 mg/L	5.0 mg/L	3.5 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.3 mg/L	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満
pH値	5.8～8.6	6.0	6.5	6.3	6.8	6.1	6.6	6.4	6.3	6.3	6.3
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	0.5 度未満	1.2 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.1 度	0.3 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.2 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度
シアン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L未満					
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満	0.00005 mg/L未満			0.00005 mg/L未満					
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L					
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満			0.005 mg/L未満					
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満	0.0003 mg/L未満			0.0003 mg/L未満					
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L未満					
フッ素	0.8mg/L以下	0.19 mg/L	0.25 mg/L			0.09 mg/L					
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L	0.02 mg/L			0.01 mg/L					
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満	0.03 mg/L未満			0.03 mg/L未満					
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満			0.005 mg/L未満					
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005 mg/L	0.005 mg/L未満			0.005 mg/L未満					
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	51 mg/L	64 mg/L			32 mg/L					
蒸発残留物	500mg/L以下	120 mg/L	130 mg/L			84 mg/L					
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満	0.0005 mg/L未満			0.0005 mg/L未満					
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満	0.02 mg/L未満			0.02 mg/L未満					
有機りん	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満	0.1 mg/L未満			0.1 mg/L未満					
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.002 mg/L	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値:水質基準に関する省令(平成15年5月30日 厚生労働省令第101号)
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に関する省令による

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（前期）

井戸ナンバー	基準値	20	21	22	36	24	25	57	42	27
井戸所有者名			貞亨義民記念館				堀金小学校	堀金中学校		
検査年月日		H28.9.15	H28.9.15	H28.9.15	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.15	H28.9.14	H28.9.14	H28.9.14
時間		14:05	13:50	14:50	13:50	13:30	13:35	13:15	9:05	9:25
採水場所		三郷温6***	三郷明盛3209	三郷温2***	三郷温5***	堀金三田4***	堀金烏川3000-1	堀金烏川2126-1	明科中川手3***	明科七貴4***
天気		曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	曇	曇
気温		26.7	25.7	25.2	25.8	26.5	25.3	26.3	22.1	22.6
水温		16.7	14.0	14.4	17.5	14.0	13.3	23.7	18.2	15.0
導電率		10.23 mS/m	18.36 mS/m	17.73 mS/m	18.40 mS/m	12.49 mS/m	13.61 mS/m	11.17 mS/m	21.7 mS/m	15.2 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	1 CFU/mL	0 CFU/mL	20 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	7.4 mg/L	2.9 mg/L	3.2 mg/L	4.4 mg/L	6.0 mg/L	6.5 mg/L	4.4 mg/L	1.7 mg/L	1.4 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.7 mg/L	7.2 mg/L	6.5 mg/L	8.4 mg/L	5.5 mg/L	6.6 mg/L	5.5 mg/L	13.6 mg/L	7.4 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	1.0 mg/L	0.2 mg/L
pH値	5.8～8.6	7.0	6.5	6.4	6.5	6.5	6.3	5.9	6.6	6.7
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.6 度	5.0 度	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.3 度	0.1 度未満
シアン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満				
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満		0.00005 mg/L未満		0.00005 mg/L未満				
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満				
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満				
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満		0.0003 mg/L未満		0.0003 mg/L未満				
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満				
フッ素	0.8mg/L以下	0.08 mg/L未満		0.08 mg/L未満		0.08 mg/L未満				
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L未満		0.01 mg/L未満		0.01 mg/L未満				
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満		0.03 mg/L未満		0.03 mg/L未満				
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満				
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満				
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	67 mg/L		67 mg/L		42 mg/L				
蒸発残留物	500mg/L以下	140 mg/L		120 mg/L		110 mg/L				
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満		0.0005 mg/L未満		0.0005 mg/L未満				
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満		0.02 mg/L未満		0.02 mg/L未満				
有機りん	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満		0.1 mg/L未満		0.1 mg/L未満				
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値:水質基準に関する省令(平成15年5月30日 厚生労働省令第101号)
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に関する省令による

平成 2 8 年度
安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務
報 告 書
(後期)

平成 29 年 3 月

一般社団法人 長野県薬剤師会
松本市旭 2 - 1 0 - 1 5

委託事業の名称		平成２８年度 安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務
委託業務の場所		市内井戸２８ヵ所
期 間		平成２９年２月１５日 から 平成２９年２月２３日
調 査 項 目	現場測定項目	採水日時、採水場所（井戸所在地）、気温、水温、外観（色相）、 臭気、ＥＣ、ｐＨ、検体の状態（採水位置、塩素添加有無） 井戸深度、採水状況写真、
	水質分析項目 ２６項目 及びＶＯＣ (８箇所)	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、全 有機炭素、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度、シアン、水銀、鉛、六価 クロム、カドミウム、ヒ素、フッ素、銅、鉄、マンガン、亜鉛、硬度、 蒸発残留物、フェノール類、陰イオン界面活性剤、有機リン トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、１,１,１-トリクロロエタン、 cis-1,2-ジクロロエチレン
	水質分析項目 １０項目 及びＶＯＣ (２０箇所)	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、 全有機炭素、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、１,１,１-トリクロロエタン、cis-1,2-ジクロロエチ レン
報告内容		１．現場測定項目 地下水環境調査記録表 ２．水質分析項目 水質検査結果書 及び 結果一覧表
添付資料		電子データ （水質分析結果一覧、採水場所地図、採水状況写真）

報告日 平成２９年３月２４日

長野県薬剤師会検査センター
松本市旭２－１１－２０
Tel0263-32-0276 Fax36-0665

調査結果

本調査は安曇野市内の地下水の保全と監視を目的に、既存井戸の中から調査地点を選定し毎年定期的に夏期と冬期の２回実施している。

このような調査を継続することで経年変化及び季節変動の状況を把握することができる。

今回は２月１５日～２３日の間に採水を行い、全調査地点２８箇所のうち８箇所で２６項目の検査を、２０箇所で１０項目の検査を行った。また、全ての地点で有機塩素化合物４物質について検査を行った。各調査地点の検査項目は前期調査と同じ項目を実施した。

後期の調査結果の概要を以下に示す。

１．基準項目

測定項目	検体数	基準値	最高値	最低値	平均値	不適数
一般細菌（CUF/ml）	28	100	29	0	—	0
大腸菌	28	不検出	陰性	陰性	—	0
硝酸態窒素 及び 亜硝酸態窒素（mg/L）	28	10	7.4	0.2	2.7	0
塩化物イオン（mg/L）	28	200	12.4	2.2	6.3	0
有機物（TOC mg/L）	28	5	1.0	ND	0.3	0
pH値	28	5.8-8.6	7.3	6.0	6.5	0
色度（度）	28	5	4.5	ND	0.7	0
濁度（度）	28	2	2.0	ND	0.2	0

基準値：水質基準に関する省令（平成１５年５月３０日 厚生労働省令第１０１号）

上記の項目には飲料水の基本的な検査項目として水道法水質基準値が設けられている。

調査の結果、これら検査項目において基準値を超えた井戸はなかった。

１０項目の検査項目の内、比較的濃度の高い項目として硝酸態窒素があげられる。

耕作地帯の広がる地域での硝酸態窒素の供給起源は畑、果樹園等に用いられる窒素肥料や畜産排水と見られている。三郷地域に硝酸態窒素の濃度の高い井戸が分布している。

市内調査箇所における硝酸態窒素濃度の平均値は**2.7mg/L**に対し、最も高かった値は三郷地区の３箇所の井戸で、No.20が**7.4mg/L**、No.25が**6.5mg/L**、No.24は**5.4mg/L**と、夏期に行った値と一致した結果となった。

尚、大腸菌はどの井戸からも検出されていない。

2. 金属・有機塩素化合物等

測定項目	検体数	基準値	最高値	最低値	平均値
鉛(mg/L)	8	0.01	0.001	ND	
砒素(mg/L)	8	0.01	0.001	ND	
ふっ素(mg/L)	8	0.8	0.23	ND	
銅(mg/L)	8	1.0	0.03	ND	
鉄(mg/L)	8	0.3	0.04	ND	
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.011	ND	
硬度(mg/L)	8	300	77	32	56
蒸発残留物	8	500	140	66	110
トリクロロエチレン	28	0.01	0.001	ND	
テトラクロロエチレン	28	0.01	ND	ND	
1,1,1-トリクロロエタン	28	0.3	ND	ND	
Cis-1,2-ジクロロエチレン	28	0.04	ND	ND	

基準値：水質基準に関する省令（平成15年5月30日 厚生労働省令第101号）

地下水の水質汚濁に係る環境基準として水道法水質基準と同等の基準値が定められている。

トリクロロエチレンなど調査対象としている揮発性有機塩素化合物のうち、トリクロロエチレンが1箇所で定量下限値と同じ0.001mg/Lであった以外、対象物質の4項目とも検出された井戸はなかった。

また、ここに示さなかったシアン化合物、カドミウムなど人の健康に係る化学物質についてはすべて定量下限値未満（不検出）であった。

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（後期）

井戸ナンバー	基準値	58	4	30	31	35	37	38	48	55
井戸所有者名										
検査年月日		H29.2.22	H29.2.23	H29.2.23	H28.2.16	H29.2.16	H29.2.16	H29.2.22	H29.2.16	H29.2.16
時間		11:20	13:40	12:45	15:10	14:30	14:55	11:40	11:00	14:20
採水場所		豊科南穂高4***	豊科高家1***	豊科光1***	豊科田沢6***	豊科5***	豊科高家3***	豊科2***	豊科南穂高6***	豊科南穂高2***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		3.5	13.5	12.7	12.6	11.0	11.0	3.2	3.4	11.0
水温		12.9	13.8	9.6	11.7	13.9	9.2	12.9	13.4	11.8
導電率		13.99 mS/m	9.09 mS/m	16.36 mS/m	10.87 mS/m	13.91 mS/m	9.58 mS/m	10.47 mS/m	16.04 mS/m	10.73 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	11 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	2.9 mg/L	0.2 mg/L	3.9 mg/L	0.4 mg/L	1.8 mg/L	0.2 mg/L	0.7 mg/L	2.9 mg/L	0.7 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	6.1 mg/L	3.9 mg/L	3.0 mg/L	3.6 mg/L	5.5 mg/L	3.5 mg/L	3.9 mg/L	7.2 mg/L	3.6 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.9 mg/L	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満
pH値	5.8 ～8.6	6.4	7.3	7.3	6.8	6.4	7.1	6.4	6.4	6.7
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	4.5 度	1.5 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	2.0 度	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満
シアニ	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満					0.001 mg/L未満			
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満					0.00005 mg/L未満			
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満					0.001 mg/L未満			
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満					0.0003 mg/L未満			
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満					0.001 mg/L			
フッ素	0.8mg/L以下	0.08 mg/L未満					0.13 mg/L			
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L					0.01 mg/L未満			
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満					0.04 mg/L			
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005 mg/L未満					0.005 mg/L未満			
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	53 mg/L					35 mg/L			
蒸発残留物	500mg/L以下	100 mg/L					66 mg/L			
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満					0.0005 mg/L未満			
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満					0.02 mg/L未満			
有機りん*	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満					0.1 mg/L未満			
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.001 mg/L	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値：水質基準に関する省令（平成15年5月30日 厚生労働省令第101号）
但し、有機りん*の基準値は旧水質基準に関する省令による

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（後期）

井戸ナンバー	基準値	45	13	15	17	32	41	44	52	53	56
井戸所有者名						穂高西中学校					
検査年月日		H29.2.16	H29.2.15	H29.2.16	H29.2.16	H29.2.15	H29.2.16	H29.2.15	H29.2.22	H29.2.16	H29.2.16
時間		12:10	14:45	13:10	12:45	13:40	11:30	14:20	12:10	13:25	12:57
採水場所		穂高有明9***	穂高北穂高2***	穂高1***	穂高5***	穂高有明9525	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高柏原4***	穂高1***	穂高2***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		5.0	5.3	7.0	7.5	6.0	4.3	5.1	3.3	10.0	9.8
水温		13.7	13.6	4.4	13.5	11.7	11.6	14.2	12.8	13.7	11.2
導電率		16.54 mS/m	19.03 mS/m	10.71 mS/m	5.62 mS/m	10.09 mS/m	7.95 mS/m	16.45 mS/m	11.97 mS/m	11.54 mS/m	7.23 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	29 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	5.5 mg/L	2.5 mg/L	1.8 mg/L	0.4 mg/L	2.4 mg/L	1.4 mg/L	2 mg/L	2.9 mg/L	2.8 mg/L	0.8 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	9.4 mg/L	11.0 mg/L	7.3 mg/L	2.2 mg/L	5.0 mg/L	3.0 mg/L	12.4 mg/L	5.6 mg/L	5.2 mg/L	2.7 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L	0.2 mg/L	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満
pH値	5.8～8.6	6.0	6.5	6.3	6.7	6.1	6.3	6.4	6.2	6.3	6.4
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満
シアン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L未満					
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満	0.00005 mg/L未満			0.00005 mg/L未満					
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L					
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満			0.005 mg/L未満					
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満	0.0003 mg/L未満			0.0003 mg/L未満					
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満			0.001 mg/L未満					
フッ素	0.8mg/L以下	0.19 mg/L	0.23 mg/L			0.11 mg/L					
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L	0.02 mg/L			0.03 mg/L					
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満	0.03 mg/L未満			0.03 mg/L未満					
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満			0.005 mg/L未満					
亜鉛	1.0mg/L以下	0.011 mg/L	0.007 mg/L			0.007 mg/L					
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	67 mg/L	72 mg/L			32 mg/L					
蒸発残留物	500mg/L以下	140 mg/L	120 mg/L			69 mg/L					
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満	0.0005 mg/L未満			0.0005 mg/L未満					
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満	0.02 mg/L未満			0.02 mg/L未満					
有機りん	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満	0.1 mg/L未満			0.1 mg/L未満					
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値:水質基準に関する省令(平成15年5月30日 厚生労働省令第101号)
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に関する省令による

平成28年度 安曇野市地下水水質調査結果一覧（後期）

井戸ナンバー	基準値	20	21	22	36	24	25	57	42	27
井戸所有者名			貞亨義民記念館				堀金小学校	堀金中学校		
検査年月日		H29.2.22	H29.2.22	H29.2.22	H29.2.22	H29.2.22	H29.2.22	H29.2.23	H29.2.15	H29.2.15
時間		14:25	14:10	15:00	14:40	13:55	13:30	11:20	11:20	11:40
採水場所		三郷温6***	三郷明盛3209	三郷温2***	三郷温5***	堀金三田4***	堀金烏川3000-1	堀金烏川2126-1	明科中川手3***	明科七貴4***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		10.8	10.5	10.1	11.0	9.5	8.5	10.2	3.5	3.3
水温		12.9	13.5	13.6	9.0	12.6	12.9	13.3	13.2	11.4
導電率		17.73 mS/m	17.94 mS/m	18.29 mS/m	19.01 mS/m	11.63 mS/m	13.05 mS/m	11.51 mS/m	22.3 mS/m	15.34 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	2 CFU/mL	0 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	7.4 mg/L	2.8 mg/L	3.2 mg/L	4.8 mg/L	5.4 mg/L	6.5 mg/L	4.8 mg/L	2.3 mg/L	1.6 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	9.3 mg/L	7.4 mg/L	7.0 mg/L	8.5 mg/L	6.2 mg/L	6.6 mg/L	6.1 mg/L	12.2 mg/L	7.7 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	1.0 mg/L	0.2 mg/L
pH値	5.8 ~8.6	7.1	6.5	6.5	6.6	6.4	6.3	6.0	6.6	6.6
臭気	異常でないこと	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし	異臭気なし
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし	異味なし
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度未満	1.2 度	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.2 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満
シアン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満				
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005 mg/L未満		0.00005 mg/L未満		0.00005 mg/L未満				
鉛	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L				
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満				
カドミウム	0.01mg/L以下	0.0003 mg/L未満		0.0003 mg/L未満		0.0003 mg/L未満				
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満		0.001 mg/L未満				
フッ素	0.8mg/L以下	0.10 mg/L		0.08 mg/L未満		0.08 mg/L未満				
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L未満		0.01 mg/L未満		0.01 mg/L未満				
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L未満		0.03 mg/L未満		0.03 mg/L未満				
マンガン	0.05mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満				
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005 mg/L未満		0.005 mg/L未満		0.007 mg/L				
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	70 mg/L		77 mg/L		39 mg/L				
蒸発残留物	500mg/L以下	140 mg/L		140 mg/L		96 mg/L				
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005 mg/L未満		0.0005 mg/L未満		0.0005 mg/L未満				
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02 mg/L未満		0.02 mg/L未満		0.02 mg/L未満				
有機りん	0.1mg/L以下	0.1 mg/L未満		0.1 mg/L未満		0.1 mg/L未満				
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満

水質基準値:水質基準に関する省令(平成15年5月30日 厚生労働省令第101号)
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に関する省令による