

令和4年度  
安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務委託  
報告書（前期）

令和4年9月

一般社団法人 長野県薬剤師会  
松本市旭2-10-15

委託事業の名称	令和4年度 安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務委託	
委託業務の場所	市内井戸28ヵ所	
期 間	令和4年7月27日 から 令和4年9月5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 令和4年9月5日

一般社団法人 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、夏期と冬期の2回実施している。

調査は経年変化及び季節変動の状況を把握するため、継続して実施されている。

今年度夏期の調査は7月27日～8月1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、20箇所で10項目、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。各調査地点の調査項目は調査実施年度により順次変えている。

今回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	77	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	7.3	0.3	2.6	0
塩化物イオン (mg/L)	28	200	15	2.4	6.6	0
有機物 (TOC mg/L)	28	3	1.2	<0.2	—	0
pH値	28	5.8-8.6	7.3	5.9	6.5	0
色度 (度)	28	5	4.7	<0.5	—	0
濁度 (度)	28	2	0.6	<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）

ND：定量下限値未満を示す

上記の項目には水道水質基準が設けられている。今回実施した基準検査項目のうち、1か所の井戸について『異味あり』と判定された以外は、基準値を超過した井戸は無かった。この異味については、含有する鉄分によるものと考えられる。また、検査を行った10項目の内、検出濃度の高い項目は硝酸態窒素であった。硝酸態窒素の供給起源は、一般に畑・果樹園等に散布される肥料や畜産施設からの排水とされており、本調査の結果からも耕作地帯の広がる三郷地域から堀金地域一帯に位置する井戸の硝酸態窒素濃度が比較的高い傾向がみられた。市内28カ所全体の硝酸態窒素濃度の平均値が2.6mg/Lであったのに対し、三郷・堀金地区の井戸の平均値は4.7 mg/Lであった。三郷・堀金地区の井戸において三郷地区のNo.19の井戸が最も高く7.3mg/L、次いで堀金地区のNo.23の5.9mg/L、No.24及び25の4.9mg/Lなどとなっている。

この他2カ所の井戸で一般細菌が検出されたが、大腸菌はいずれの井戸からも検出されなかった。

## 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	<0.001	—
砒素(mg/L)	8	0.01	0.002	<0.001	—
フッ素(mg/L)	8	0.8	0.16	<0.08	—
銅(mg/L)	8	1.0	0.02	<0.01	—
鉄(mg/L)	8	0.3	0.05	<0.03	—
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.034	<0.005	—
硬度(mg/L)	8	300	84	38	58
蒸発残留物	8	500	170	95	120
トリクロロエチレン	28	0.01	ND	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）

ND：定量下限値未満を示す

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。今回調査対象としているトリクロロエチレンなど揮発性有機塩素化合物について検出された井戸はなかった。

また、シアン化合物、カドミウム・六価クロムなど金属類及びフェノール類、陰イオン界面活性剤など人の健康に係る化学物質についても基準値を超過した井戸は無かった。

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(1-1)

地点No.	基準値	1	2	3	4	5	6	7	8	9
井戸所有者名										
検査年月日		R4.7.27	R4.7.27	R4.7.28	R4.7.28	R4.4.28	R4.7.28	R4.7.27	R4.7.28	R4.7.28
時間		9:53	15:10	9:32	11:52	12:26	11:44	10:26	9:56	12:12
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		曇り	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	晴れ	晴れ
気温		27.4	29.0	29.5	31.2	32.0	32.2	27.1	29.5	33.0
水温		17.3	12.9	15.7	14.1	15.4	15.4	16.3	16.7	13.4
導電率		14.45 mS/m	9.49 mS/m	24.8 mS/m	14.49 mS/m	15.59 mS/m	10.94 mS/m	15.18 mS/m	13.34 mS/m	13.34 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭						
一般細菌	100 CFU/mL 以下	8 CFU/mL	0 CFU/mL	77 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						
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	2.5 mg/L	0.3 mg/L	4.1 mg/L	0.9 mg/L	2.4 mg/L	0.3 mg/L	2.0 mg/L	1.4 mg/L	1.6 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	5.6 mg/L	3.1 mg/L	7.0 mg/L	6.2 mg/L	6.1 mg/L	4.8 mg/L	5.7 mg/L	4.9 mg/L	5.0 mg/L
有機物(TOC)	3mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.8 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	6.2	7.3	7.0	6.7	6.3	7.1	6.4	6.4	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						
味	異常でないこと	異味なし	異味なし	異味なし						
色度	5mg/L以下	0.5 度未満	1.8 度	1.4 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.9 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	0.6 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.3 度	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	
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	0.02mg/L以下							0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	
カドミウム	0.003mg/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未満	
フッ素	0.8mg/L以下							0.12 mg/L	0.12 mg/L	
銅	1.0mg/L以下							0.01 mg/L未満	0.01 mg/L	
鉄	0.3mg/L以下							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	
亜鉛	1.0mg/L以下							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							55 mg/L	47 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下							95 mg/L	97 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						
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						
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						
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						

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

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(1-2)

地点No.	基準値	10	11	12	13	14	15	16	17	18
井戸所有者名										
検査年月日		R4.7.27	R4.7.28	R4.7.27	R4.7.27	R4.7.27	R4.7.27	R4.8.1	R4.7.28	R4.7.27
時間		14:13	10:47	12:07	13:39	11:38	11:03	13:45	10:35	13:15
採水場所		穂高北穂高2****	穂高6****	穂高有明9****	穂高5****	穂高4****	穂高北穂高3****	穂高柏原4****	穂高1****	穂高2****
天気		曇り	晴れ	曇り	曇り	曇り	曇り	雨	晴れ	曇り
気温		27.0	30.5	28.0	27.9	26.9	27.0	30.5	31.0	29.0
水温		14.8	16.1	17.8	13.8	14.9	16.4	15.0	16.4	13.8
導電率		18.06 mS/m	12.54 mS/m	10.66 mS/m	8.12 mS/m	6.97 mS/m	16.28 mS/m	12.80 mS/m	11.82 mS/m	8.25 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭
一般細菌	100 CFU/mL 以下	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	1.9 mg/L	2.4 mg/L	2.9 mg/L	1.0 mg/L	0.7 mg/L	2.1 mg/L	2.9 mg/L	2.7 mg/L	1.1 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	11 mg/L	5.4 mg/L	5.5 mg/L	3.5 mg/L	2.4 mg/L	11 mg/L	5.8 mg/L	4.9 mg/L	3.0 mg/L
有機物(TOC)	3mg/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					
pH値	5.8 ~8.6	6.4	6.2	6.0	6.6	6.4	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
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					
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					
シアン	0.01mg/L以下						0.001 mg/L未満			
水銀	0.0005mg/L以下						0.00005 mg/L未満			
鉛	0.01mg/L以下						0.001 mg/L未満			
6価クロム	0.02mg/L以下						0.002 mg/L未満			
カドミウム	0.003mg/L以下						0.0003 mg/L未満			
ヒ素	0.01mg/L以下						0.001 mg/L未満			
フッ素	0.8mg/L以下						0.15 mg/L			
銅	1.0mg/L以下						0.01 mg/L未満			
鉄	0.3mg/L以下						0.03 mg/L未満			
マンガン	0.05mg/L以下						0.005 mg/L未満			
亜鉛	1.0mg/L以下						0.005 mg/L未満			
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下						55 mg/L			
蒸発残留物	500mg/L以下						120 mg/L			
フェノール類	0.005mg/L以下						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			
有機りん	0.1mg/L以下						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					
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					
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					
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					

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

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(1-3)

地点No.	基準値	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
井戸所有者名											
検査年月日		R4.7.28	R4.7.28	R4.7.28	R4.7.28	R4.7.28	R4.7.28	R4.7.28	R4.7.27	R4.7.28	R4.7.27
時間		14:43	14:30	15:17	14:53	14:15	11:20	13:20	14:33	10:15	11:50
採水場所		三郷温6****	三郷明盛3****	三郷温2****	三郷温5****	堀金三田4****	堀金烏川3****	堀金烏川2****	明科中川手3****	明科七貴4****	穂高有明9****
天気		曇り	曇り	雨	雨	小雨	晴れ	曇り	曇り	晴れ	曇り
気温		29.1	29.5	26.1	26.4	30.5	31.0	30.9	30.1	31.0	26.5
水温		17.1	14.4	16.1	16.5	15.1	25.4	14.7	16.7	18.0	15.1
導電率		18.55 mS/m	17.98 mS/m	16.89 mS/m	18.39 mS/m	12.80 mS/m	14.90 mS/m	11.94 mS/m	26.2 mS/m	20.5 mS/m	14.88 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭
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	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	7.3 mg/L	2.6 mg/L	2.9 mg/L	4.1 mg/L	5.9 mg/L	4.9 mg/L	4.9 mg/L	2.2 mg/L	0.5 mg/L	3.7 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	9.0 mg/L	6.6 mg/L	5.9 mg/L	7.6 mg/L	5.6 mg/L	7.6 mg/L	5.9 mg/L	14 mg/L	15 mg/L	7.5 mg/L
有機物(TOC)	3mg/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	1.2 mg/L	0.6 mg/L	0.2 mg/L未満
pH値	5.8 ~8.6	7.0	6.4	6.4	6.5	6.4	6.5	6.0	6.5	6.5	5.9
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	異味あり(鉄味)	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	2.5 度	4.7 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	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.2 度	0.6 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	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	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	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満		
6価クロム	0.02mg/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		
カドミウム	0.003mg/L以下	0.0003 mg/L未満			0.0003 mg/L未満		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	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	0.08 mg/L未満	0.16 mg/L		
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L未満			0.01 mg/L未満		0.02 mg/L	0.01 mg/L未満	0.02 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	0.03 mg/L未満	0.05 mg/L		
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	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満		
亜鉛	1.0mg/L以下	0.006 mg/L			0.006 mg/L		0.034 mg/L	0.005 mg/L未満	0.006 mg/L		
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	66 mg/L			68 mg/L		50 mg/L	38 mg/L	84 mg/L		
蒸発残留物	500mg/L以下	150 mg/L			140 mg/L		120 mg/L	97 mg/L	170 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	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	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	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

令和4年度  
安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務委託  
報告書（後期）

令和5年3月

一般社団法人 長野県薬剤師会  
松本市旭2-10-15

委託事業の名称	令和4年度 安曇野市地下水（井戸水）水質検査業務委託	
委託業務の場所	市内井戸28ヵ所	
期 間	令和5年2月3日 から 令和5年3月17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 令和5年3月17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。

調査は経年変化及び季節変動の状況を把握するため、継続して実施されている。

今年度冬期の調査は2月3日～2月24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、20箇所で10項目、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。各調査地点の項目数は調査ごとに順次変えている。

今回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	18	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	7.5	0.2	2.3	0
塩化物イオン (mg/L)	28	200	11	1.5	5.9	0
有機物 (TOC mg/L)	28	5	1.3	ND	—	0
pH値	28	5.8-8.6	7.4	5.8	6.6	0
色度 (度)	28	5	4.8	ND	—	0
濁度 (度)	28	2	0.5	ND	—	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）

ND：定量下限値未満を示す

上記の項目には飲料水の基本項目として水道法水質基準が設けられている。

今回の検査結果では、検査項目において基準値を超えた井戸はなかった。

検査を行った10項目の内、検出濃度の高い項目は硝酸態窒素であった。

硝酸態窒素の供給起源は一般的に畑、果樹園等に用いられる窒素肥料や畜産関係の排水とされており、調査の結果でも硝酸態窒素濃度の高い井戸は耕作地帯の広がる三郷地域から堀金地域一帯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 2.3mg/L に対し、三郷・堀金地区の平均値は 4.2mg/L と比較的高い値となっている。堀金地区のNo.24の井戸が最も高く 7.5mg/L、ついで三郷地区のNo.19の 7.0mg/L などとなっている。これら比較的高い硝酸態窒素濃度の高い調査地点は毎年ほぼ同じ値で推移しており、大きな変動はなかった。

尚、大腸菌はいずれの井戸からも検出されなかった。

## 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	0.17	ND	—
銅(mg/L)	8	1.0	0.03	ND	—
鉄(mg/L)	8	0.3	ND	ND	—
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.019	ND	—
硬度(mg/L)	8	300	85	24	59
蒸発残留物	8	500	170	86	121
トリクロロエチレン	28	0.01	ND	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）

ND：定量下限値未満を示す

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4項目とも検出された井戸はなかった。

また、これら以外のシアン化合物、カドミウムなど人の健康に係る化学物質については例年同様すべて定量下限値未満（不検出）であった。

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(2-1)

地点No.	基準値	1	2	3	4	5	6	7	8	9
井戸所有者名										
検査年月日		R5.2.22	R5.2.14	R5.2.20	R5.2.21	R5.2.21	R5.2.14	R5.2.14	R5.2.21	R5.2.3
時間		10:32	11:40	13:21	14:58	14:42	15:42	15:18	14:18	11:35
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		晴れ	晴れ	曇り						
気温		2.0	3.7	6.5	2.5	4.0	1.3	0.0	2.0	2.2
水温		14.9	14.5	9.7	10.7	13.7	9.1	11.9	13.0	13.1
導電率		14.26 mS/m	10.04 mS/m	14.87 mS/m	11.41 mS/m	13.84 mS/m	9.84 mS/m	13.00 mS/m	16.07 mS/m	12.10 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭						
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	18 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	2 CFU/mL
大腸菌	不検出	陰性	陰性	陰性						
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	2.3 mg/L	0.2 mg/L	2.0 mg/L	0.4 mg/L	1.3 mg/L	0.2 mg/L	1.1 mg/L	2.2 mg/L	0.9 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	5.3 mg/L	4.1 mg/L	2.5 mg/L	4.5 mg/L	4.8 mg/L	3.4 mg/L	4.5 mg/L	6.0 mg/L	4.2 mg/L
有機物(TOC)	3mg/L以下	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	1.3 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
pH値	5.8 ~8.6	6.2	7.2	7.2	6.8	6.3	7.1	6.5	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						
味	異常でないこと	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	4.8 度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.8 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	0.4 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.3 度	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	
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	0.02mg/L以下							0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	
カドミウム	0.003mg/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未満	
フッ素	0.8mg/L以下							0.13 mg/L	0.12 mg/L	
銅	1.0mg/L以下							0.01 mg/L未満	0.01 mg/L	
鉄	0.3mg/L以下							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	
亜鉛	1.0mg/L以下							0.005 mg/L未満	0.019 mg/L	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下							48 mg/L	58 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下							98 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	
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						
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						
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						
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						

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

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(2-2)

地点No.	基準値	10	11	12	13	14	15	16	17	18
井戸所有者名										
検査年月日		R5.2.21	R5.2.20	R5.2.20	R5.2.20	R5.2.20	R5.2.21	R5.2.21	R5.2.20	R5.2.20
時間		12:04	13:45	14:30	15:10	14:56	12:21	11:37	15:37	15:28
採水場所		穂高北穂高2****	穂高6****	穂高有明9****	穂高5****	穂高4****	穂高北穂高3****	穂高柏原4****	穂高1****	穂高2****
天気		晴れ	晴れ	晴れ	曇り	曇り	曇り	晴れ	曇り	曇り
気温		4.0	9.1	5.2	5.0	4.3	1.3	2.5	4.5	5.5
水温		13.5	15.3	7.6	11.3	13.1	14.5	12.8	15.8	8.2
導電率		18.74 mS/m	14.10 mS/m	10.87 mS/m	7.48 mS/m	6.09 mS/m	16.14 mS/m	12.74 mS/m	11.81 mS/m	7.20 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭
一般細菌	100 CFU/mL 以下	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	2.1 mg/L	2.8 mg/L	3.0 mg/L	0.4 mg/L	0.5 mg/L	2.0 mg/L	2.9 mg/L	2.7 mg/L	0.7 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	10 mg/L	6.0 mg/L	5.1 mg/L	4.0 mg/L	1.5 mg/L	11 mg/L	5.8 mg/L	4.9 mg/L	2.0 mg/L
有機物(TOC)	3mg/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					
pH値	5.8 ~8.6	6.5	6.1	6.0	6.6	6.4	6.5	6.2	6.2	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
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					
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	0.1 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			
水銀	0.0005mg/L以下						0.00005 mg/L未満			
鉛	0.01mg/L以下						0.001 mg/L未満			
6価クロム	0.02mg/L以下						0.002 mg/L未満			
カドミウム	0.003mg/L以下						0.0003 mg/L未満			
ヒ素	0.01mg/L以下						0.001 mg/L未満			
フッ素	0.8mg/L以下						0.15 mg/L			
銅	1.0mg/L以下						0.01 mg/L未満			
鉄	0.3mg/L以下						0.03 mg/L未満			
マンガン	0.05mg/L以下						0.005 mg/L未満			
亜鉛	1.0mg/L以下						0.005 mg/L未満			
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下						55 mg/L			
蒸発残留物	500mg/L以下						120 mg/L			
フェノール類	0.005mg/L以下						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			
有機りん	0.1mg/L以下						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					
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					
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					
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					

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

令和4年度 安曇野市地下水(井戸水)水質検査業務委託結果一覧(2-3)

地点No.	基準値	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
井戸所有者名											
検査年月日		R5.2.21	R5.2.14	R5.2.14	R5.2.21	R5.2.21	R5.2.21	R5.2.24	R5.2.21	R5.2.24	R5.2.20
時間		10:10	11:23	10:40	10:47	10:31	11:18	10:55	13:57	11:30	14:15
採水場所		三郷温6****	三郷明盛3****	三郷温2****	三郷温5****	堀金三田4****	堀金烏川3****	堀金烏川1****	明科中川手3****	明科七貴5****	穂高有明9****
天気		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ
気温		1.4	3.6	1.9	3.2	3.1	3.0	10.0	4.5	10.5	6.0
水温		12.3	13.9	13.4	8.3	12.9	10.3	13.2	12.1	13.0	14.1
導電率		18.78 mS/m	18.15 mS/m	17.25 mS/m	19.04 mS/m	10.68 mS/m	16.65 mS/m	11.70 mS/m	25.1 mS/m	16.28 mS/m	16.68 mS/m
外観		無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭	無色無臭
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	7 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	7.0 mg/L	2.5 mg/L	2.8 mg/L	4.1 mg/L	4.3 mg/L	7.5 mg/L	1.0 mg/L	1.6 mg/L	1.2 mg/L	5.0 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.7 mg/L	6.5 mg/L	5.9 mg/L	7.2 mg/L	5.1 mg/L	7.5 mg/L	8.3 mg/L	8.4 mg/L	11 mg/L	8.1 mg/L
有機物(TOC)	3mg/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未満	0.2 mg/L未満
pH値	5.8 ~8.6	7.1	6.5	6.4	6.6	6.6	6.4	7.4	6.6	7.2	5.8
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	1.6 度	0.5 度未満	0.6 度
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	0.1 度未満	0.3 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	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	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	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L		
6価クロム	0.02mg/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		
カドミウム	0.003mg/L以下	0.0003 mg/L未満			0.0003 mg/L未満		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	0.001 mg/L	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	0.16 mg/L	0.17 mg/L		
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L			0.01 mg/L未満		0.01 mg/L	0.01 mg/L未満	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	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	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満		
亜鉛	1.0mg/L以下	0.006 mg/L			0.005 mg/L未満		0.015 mg/L	0.005 mg/L未満	0.017 mg/L		
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	68 mg/L			74 mg/L		58 mg/L	24 mg/L	85 mg/L		
蒸発残留物	500mg/L以下	130 mg/L			130 mg/L		120 mg/L	86 mg/L	170 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	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	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	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