

平成 27 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 27 年 11 月

長野県薬剤師会検査センター
松本市旭 2-11-20

委託事業の名称	平成27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27年9月4日 から 平成27年9月29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 (7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 (21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27年11月27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

本調査は夏期と冬期の年2回、同じ井戸の水質検査を行い、季節変動の状況を把握することと、同様の調査を毎年継続することで経年変化を把握することを目的としている。

今回は9月4日～29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。検査項目は各調査地点で順次行なっている。

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	180	0	—	2
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	0.3	3.1	0
塩化物イオン (mg/L)	28	200	20	2.2	7.8	0
有機物 (TOC mg/L)	28	5	1.0	ND	0.2	0
pH値	28	5.8-8.6	6.9	6.0	6.5	0
色度 (度)	28	5	4.3	ND	0.8	0
濁度 (度)	28	2	0.9	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）

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

今回の調査でこれら基準項目のうち一般細菌数の基準値を超えた井戸が2箇所あった。

これまで細菌類による基準超過はなく、初めて不適が発生した。その結果を生んだ状況について考察した。一つは夏の降雨量が少なく一時水位の低下で揚水が出来ず、そのことが浅井戸の水質に影響したものと思われる。もう一つの井戸は地下式コンクリート製の受水層が設けられている施設で、外部からの混入による受水層の水の汚染が疑われる。したがって後者の場合、地下水の汚染を意味するものではないと思われる。

今年の市内調査箇所における酸態窒素濃度の平均値は3.1mg/Lで昨年の2.9mg/L、一昨年の3.0mg/Lとほぼ同じ値で推移している。毎年高い値が測定されている3箇所の井戸に変化は見られず、No.20の7.4mg/L、No.25の6.4mg/L、No.24の6.1mg/Lであった。

尚、大腸菌が検出され不適となる井戸はなかった。

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	0.30	ND	
銅(mg/L)	8	1.0	0.02	ND	
鉄(mg/L)	8	0.3	ND	ND	
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.007	ND	
硬度(mg/L)	8	300	77	28	51
蒸発残留物	8	500	170	42	110
トリクロエチレン	28	0.01	0.002	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は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揮発性有機塩素化合物について、地下水の環境基準を超える井戸はなかった。

人の健康に係る化学物質については基準値を超過した項目はなかった。

また、ここに示さなかった項目についてはすべて定量下限値未満（不検出）であった。

平成27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	2	4	30	31	35	37	38	48	50
井戸所有者名										
検査年月日		H27.9.15	H27.9.24	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.15	H27.9.29
時間		11:50	11:50	15:20	10:50	11:20	10:31	11:03	12:10	10:50
採水場所		穂高5***	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	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		27.0	20.0	24.6	24.2	24.9	24.0	24.0	24.2	21.0
水温		15.2	9.5	15.5	13.5	14.6	12.2	15.0	14.8	13.3
導電率		0.68 mS/m	0.40 mS/m	40.9 mS/m	14.71 mS/m	17.61 mS/m	10.51 mS/m	16.70 mS/m	14.92 mS/m	15.67 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL以下	2 CFU/mL	0 CFU/mL	180	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	0.3 mg/L	7.4 mg/L	1.1 mg/L	3.0 mg/L	0.4 mg/L	3.1 mg/L	2.3 mg/L	2.8 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	7.0 mg/L	2.9 mg/L	14.6 mg/L	5.7 mg/L	8.2 mg/L	4.4 mg/L	7.1 mg/L	7.1 mg/L	7.1 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L	0.2 mg/L未満	0.7 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
pH値	5.8～8.6	6.3	6.9	6.3	6.7	6.6	6.9	6.3	6.4	6.2
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	1.6 度	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
濁度	2mg/L以下	0.1 度	0.9 度	0.1 度	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
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					0.08 mg/L未満		0.09 mg/L	0.18 mg/L	
銅	1.0mg/L以下					0.01 mg/L未満		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	
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					65 mg/L		63 mg/L	54 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下					130 mg/L		140 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	0.002 mg/L	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L	0.001 mg/L	0.001 mg/L
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				
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				
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				

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27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											
検査年月日		H27.9.24	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.15	H27.9.15	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.14	H27.9.15	H27.9.15
時間		14:31	11:50	11:30	14:13	14:30	12:20	12:05	13:50	12:50	13:50
採水場所		穂高有明7***	穂高北穂高2***	穂高3***	穂高5***	穂高有明9***	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高柏原4***	穂高1***	穂高2***
天気		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		19.0	24.0	25.0	27.0	26.5	27.0	24.2	24.8	27.0	26.0
水温		14.9	15.1	22.1	14.1	16.8	17.9	14.4	14.4	14.6	14.6
導電率		14.74 mS/m	21.3 mS/m	11.77 mS/m	8.70 mS/m	11.31 mS/m	6.75 mS/m	17.44 mS/m	12.46 mS/m	12.18 mS/m	10.44 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	160 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	1 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	3.6 mg/L	2.4 mg/L	1.8 mg/L	1.0 mg/L	3.1 mg/L	0.8 mg/L	2.4 mg/L	2.8 mg/L	2.8 mg/L	1.6 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.3 mg/L	19.1 mg/L	8.0 mg/L	3.1 mg/L	6.1 mg/L	2.2 mg/L	11.6 mg/L	5.6 mg/L	5.3 mg/L	4.4 mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2 mg/L未満	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	6.6	6.3	6.8	6.3	6.6	6.5	6.3	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	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	3.6 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	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度	0.1 度未満	0.7 度	0.2 度	0.2 度	0.1 度	0.1 度未満	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	
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					0.001 mg/L未満	
フッ素	0.8mg/L以下				0.10 mg/L					0.08 mg/L未満	
銅	1.0mg/L以下				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	
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				28 mg/L					41 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下				42 mg/L					100 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	0.002 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27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	58	42	43
井戸所有者名										
検査年月日		H27.9.15	H27.9.15	H27.9.15	H27.9.15	H27.9.14	H27.9.15	H27.9.24	H27.9.15	H26.9.9
時間		9:50	10:00	8:50	9:40	13:00	10:25	14:00	9:50	14:50
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***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		21.5	25.0	19.3	20.5	24.3	22.2	18.0	26.0	27.0
水温		15.3	13.8	14.2	16.8	13.4	14.1	23.5	17.5	14.8
導電率		10.57 mS/m	18.88 mS/m	18.24 mS/m	19.70 mS/m	12.67 mS/m	13.91 mS/m	11.33 mS/m	27.80 mS/m	15.7 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
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	3.1 mg/L	3.4 mg/L	5.1 mg/L	6.1 mg/L	6.4 mg/L	4.0 mg/L	2.8 mg/L	1.5 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	9.1 mg/L	7.8 mg/L	7.3 mg/L	10.3 mg/L	6.1 mg/L	7.0 mg/L	5.8 mg/L	19.6 mg/L	7.5 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	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	6.6	6.4	6.3	6.4	6.7	6.4	6.0	6.5	6.5
臭気	異常でないこと	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし	異臭なし
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	4.3 度	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度	0.8 度	0.3 度	0.1 度	0.2 度未満	0.1 度	0.1 度	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		0.30 mg/L
銅	1.0mg/L以下				0.01 mg/L未満			0.02 mg/L		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			0.018 mg/L		0.005 mg/L未満
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下				77 mg/L			32 mg/L		48 mg/L
蒸発残留物	500mg/L以下				170 mg/L			87 mg/L		120 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 27 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 28 年 3 月

長野県薬剤師会検査センター
松本市旭 2-11-20

委託事業の名称	平成27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2月29日 から 平成28年3月28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 (7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 (21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3月31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

本調査は夏期と冬期の年2回、同じ井戸の水質検査を行い、季節変動の状況を把握することと、同様の調査を毎年継続することで経年変化を把握することを目的としている。

今回は2月29日～3月16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。検査項目は各調査地点で順次行なっている。

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	0	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	7.2	0.3	2.3	0
塩化物イオン (mg/L)	28	200	12.4	1.3	5.6	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	4.2	ND	0.7	0
濁度 (度)	28	2	1.6	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）

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

今回の調査でこれら基準項目のうち一般細菌数の基準値を超えた井戸が2箇所あった。

これまで細菌類による基準超過はなく、初めて不適が発生した。その結果を生んだ状況について考察した。一つは夏の降雨量が少なく一時水位の低下で揚水が出来ず、そのことが浅井戸の水質に影響したものと思われる。もう一つの井戸は地下式コンクリート製の受水層が設けられている施設で、外部からの混入による受水層の水の汚染が疑われる。したがって後者の場合、地下水の汚染を意味するものではないと思われる。

今年の市内調査箇所における酸態窒素濃度の平均値は2.3mg/Lで昨年の2.7mg/L、一昨年の2.8mg/Lとほぼ同じ値で推移しているが、暫時減少傾向にある。毎年高い値が測定されている2箇所の井戸に変化は見られず、No.20の7.2mg/L、No.25の6.7mg/L、であったがNo.24は前年同時期6.1mg/Lに対し今年は3.3mg/Lであった。

尚、大腸菌が検出され不適となる井戸はなかった。

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	ND	ND	
ふっ素(mg/L)	8	0.8	0.16	ND	
銅(mg/L)	8	1.0	0.08	ND	
鉄(mg/L)	8	0.3	0.08	ND	
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.028	ND	
硬度(mg/L)	8	300	62	19	40
蒸発残留物	8	500	120	41	86
トリクロエチレン	28	0.01	0.002	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は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揮発性有機塩素化合物について、地下水の環境基準を超える井戸はなかった。

人の健康に係る化学物質については基準値を超過した項目はなかった。

また、ここに示さなかった項目についてはすべて定量下限値未満（不検出）であった。

平成27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	59	4	30	31	35	37	38	48	55
井戸所有者名										
検査年月日		H28.3.16	H28.3.10	H28.3.10	H28.3.1	H28.3.1	H28.3.1	H28.3.10	H28.3.1	H28.3.16
時間		11:30	15:05	13:25	11:20	11:00	10:40	14:00	11:40	11:50
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***
天気		晴	曇	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴
気温		7.7	3.5	4.2	3.8	3.0	2.9	4.7	2.3	9.5
水温		13.2	12.3	10.0	10.8	13.1	9.8	13.0	12.6	11.7
導電率		14.38 mS/m	9.43 mS/m	22.5 mS/m	11.04 mS/m	14.26 mS/m	9.56 mS/m	11.55 mS/m	16.23 mS/m	10.82 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0	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	3.2 mg/L	0.3 mg/L	4.0 mg/L	0.7 mg/L	1.2 mg/L	0.3 mg/L	1.2 mg/L	1.8 mg/L	0.6 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	6.2 mg/L	4.0 mg/L	6.7 mg/L	4.1 mg/L	6.4 mg/L	3.5 mg/L	4.1 mg/L	4.3 mg/L	2.9 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	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	7.3	7.2	6.7	6.4	6.8	6.6	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	4.2 度	0.6 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	1.6 度	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
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
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
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	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	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
フッ素	0.8mg/L以下				0.16 mg/L			0.11 mg/L	0.08 mg/L未満	
銅	1.0mg/L以下				0.01 mg/L			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	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	0.024 mg/L	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下				42 mg/L			45 mg/L	52 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下				66 mg/L			88 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	0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満	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27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											
検査年月日		H28.3.11	H28.2.29	H28.2.29	H28.2.29	H28.3.11	H28.2.29	H28.2.29	H28.3.1	H28.2.29	H28.2.29
時間		14:40	12:10	14:00	13:30	14:13	13:20	12:10	11:40	14:11	13:50
採水場所		穂高有明7***	穂高北穂高2***	穂高1***	穂高5***	穂高有明9***	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高柏原4***	穂高1***	穂高2***
天気		晴	曇	雨	曇	晴	曇	曇	晴	雨	曇
気温		7.2	1.2	5.6	5.6	4.5	4.0	6.0	1.2	4.2	5.1
水温		13.3	13.1	6.2	11.9	9.8	8.1	13.5	12.8	13.7	11.4
導電率		17.01 mS/m	18.85 mS/m	9.91 mS/m	6.63 mS/m	10.19 mS/m	5.46 mS/m	16.71 mS/m	11.89 mS/m	11.54 mS/m	7.94 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	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	5.0 mg/L	2.5 mg/L	1.8 mg/L	0.7 mg/L	1.7 mg/L	0.5 mg/L	2.1 mg/L	1.8 mg/L	2.8 mg/L	1.1 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.7 mg/L	10.9 mg/L	4.0 mg/L	3.5 mg/L	3.5 mg/L	1.3 mg/L	11.7 mg/L	3.3 mg/L	5.3 mg/L	3.1 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	6.4	6.3	6.5	6.1	6.6	6.4	6.3	6.3	6.5
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	0.8 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	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	0.4 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		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
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
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		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		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
フッ素	0.8mg/L以下			0.08 mg/L未満			0.08 mg/L		0.08 mg/L未満		0.08 mg/L
銅	1.0mg/L以下			0.08 mg/L			0.01 mg/L		0.01 mg/L		0.01 mg/L
鉄	0.3mg/L以下			0.08 mg/L			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			0.014 mg/L			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			0.028 mg/L			0.023 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			37 mg/L			19 mg/L		37 mg/L		29 mg/L
蒸発残留物	500mg/L以下			69 mg/L			41 mg/L		95 mg/L		100 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
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
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
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
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27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	58	42	27
井戸所有者名										
検査年月日		H28.3.1	H28.3.1	H28.3.11	H28.3.1	H28.3.1	H28.3.11	H28.3.11	H28.3.1	H28.3.1
時間		14:15	13:45	12:10	14:25	14:10	12:50	12:30	12:20	12:10
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***
天気		晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		2.2	4.8	3.3	2.6	1.3	4.8	4.1	2.0	1.0
水温		13.1	13.6	12.8	9.3	12.6	13.6	7.2	12.5	11.4
導電率		17.65 mS/m	18.18 mS/m	18.22 mS/m	18.78 mS/m	11.42 mS/m	13.00 mS/m	10.91 mS/m	22.7 mS/m	14.99 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	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	7.2 mg/L	1.8 mg/L	3.3 mg/L	2.6 mg/L	3.3 mg/L	6.7 mg/L	3.8 mg/L	2.0 mg/L	1.6 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.8 mg/L	4.5 mg/L	6.9 mg/L	4.9 mg/L	3.6 mg/L	6.4 mg/L	5.5 mg/L	12.4 mg/L	7.0 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 度未満	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	6.9	6.4	6.4	6.6	6.6	6.2	6.0	6.6	6.8
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
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	0.9 度	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	0.8 度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.6 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	0.05mg/L以下		0.005 mg/L未満							
カドミウム	0.01mg/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		0.08 mg/L未満							
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		62 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	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
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