

平成 2 1 年度
安曇野市地下水（井水）水質調査
報 告 書
（前期）

平成 21 年 9 月

（社）長野県薬剤師会検査センター
松本市旭 2 - 1 1 - 2 0

委託事業の名称		平成 2 1 年度 安曇野市地下水（井戸水）水質調査
委託業務の場所		市内井戸 2 8 ヲ所
期 間		平成 2 1 年 7 月 1 日 から 平成 2 2 年 3 月 3 1 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、E C、p H、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 2 6 項目 及び V O C （ 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、p H 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 1 0 項目 及び V O C （ 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、p H 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 2 1 年 9 月 1 8 日

（ 社 ）長野県薬剤師会検査センター

松本市旭 2 - 1 1 - 2 0

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実施する。

今回は８月４日～１０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。

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	14	0	0.5	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	7.1	0.3	2.8	0
塩化物イオン（mg/L）	28	200	15.7	1.3	6.9	0
有機物（TOC mg/L）	28	5	0.9	N D	0.1	0
p H 値	28	5.8-8.6	7.3	6.0	6.5	0
色度（度）	28	5	11	N D	0.8	1
濁度（度）	28	2	0.7	N D	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中で基準値を超過した井戸は１箇所であった。

超過した項目は色度が１１度と高い値であったが、過去の検査実績からこの値は井戸本来の水質によるものでなく、配管のサビの影響によるものと思われる。

硝酸態窒素は肥料などによる人為的な汚染物質として問題視されて久しい。

市内調査箇所の中で硝酸態窒素が基準値を超過した井戸はなかったが、比較的高い値となっている井戸は№２０、№２５の 7.1mg/L、井戸№３０の 5.9mg/L、№３６の 5.8mg/L であった。

井戸水を飲用する場合細菌類による汚染を警戒しなければならないが、市内の井戸水から一般細菌、大腸菌が基準を超えて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	0.003	N D	0.001
砒素(mg/L)	8	0.01	0.001	N D	0.001 未満
ふっ素(mg/L)	8	0.8	0.26	ND	0.11
銅(mg/L)	8	1.0	0.02	ND	0.01 未満
鉄(mg/L)	8	0.3	0.23	0.03	0.084
亜鉛(mg/L)	8	1.0	0.29	N D	0.041
硬度(mg/L)	8	300	65	18	50
蒸発残留物	8	500	150	45	110
トリクロロエレン	28	0.03	0.097	N D	0.004
テトラクロロエレン	28	0.01	N D	N D	0.001 未満
1,1,1-トリクロロエタン	28	0.3	0.003	ND	0.002 未満
Cis-1,2-ジクロロエレン	28	0.04	ND	N D	0.002 未満

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。

一昨年の調査で橋爪地区の1箇所の井戸からトリクロロエチレンが地下水の環境基準を超えて検出された。今回の調査では昨年と異なる井戸を選定し採水を行い、その1箇所の井戸からトリクロロエチレンが基準値を超えて検出された。昨年度検査を行った井戸とは異なる井戸であることから濃度の増減についての直接比較はできない。

人の健康に係る化学物質についてはトリクロロエチレンを除き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21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		H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5
時間		16:00	9:00	16:45	14:50	12:35	13:15	13:50	16:15	15:30
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	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴
気温		31.6	27.0	28.0	31.0	30.0	31.3	31.3	29.9	30.1
水温		15.7	9.7	16.2	13.8	14.5	14.4	16.3	15.9	14.3
導電率		15.08mS/m	8.34mS/m	18.07mS/m	13.87mS/m	14.56mS/m	10.61mS/m	14.82mS/m	13.21mS/m	13.12mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0CFU/mL	0CFU/mL	0	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/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	2.9mg/L	0.3mg/L	5.9mg/L	1.2mg/L	2.7mg/L	0.4mg/L	2.8mg/L	1.8mg/L	1.9mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.7mg/L	3.0mg/L	4.8mg/L	6.9mg/L	8.3mg/L	5.5mg/L	8.0mg/L	7.4mg/L	7.1mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2mg/L未満	0.2mg/L	0.9mg/L	0.2mg/L	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満
pH値	5.8～8.6	6.3	7.3	6.7	6.7	6.4	7.1	6.4	6.4	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
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	2.8度	1.3度	0.5度未満	0.6度	1.5度	0.5度未満	0.5度	0.5度未満
濁度	2mg/L以下	0.1度未満	0.4度	0.1度	0.1度未満	0.1度未満	0.2度	0.1度	0.1度未満	0.1度
シアン	0.01mg/L以下					0.001mg/L未満			0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
水銀	0.0005mg/L以下					0.00005mg/L未満			0.00005mg/L未満	0.00005mg/L未満
鉛	0.01mg/L以下					0.003mg/L			0.001mg/L	0.001mg/L未満
6価クロム	0.05mg/L以下					0.005mg/L未満			0.005mg/L未満	0.005mg/L未満
カドミウム	0.01mg/L以下					0.001mg/L未満			0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
ヒ素	0.01mg/L以下					0.001mg/L			0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
フッ素	0.8mg/L以下					0.09mg/L			0.10mg/L	0.12mg/L
銅	1.0mg/L以下					0.01mg/L未満			0.02mg/L	0.01mg/L未満
鉄	0.3mg/L以下					0.22mg/L			0.03mg/L	0.06mg/L
マンガン	0.05mg/L以下					0.005mg/L未満			0.005mg/L未満	0.005mg/L未満
亜鉛	1.0mg/L以下					0.005mg/L未満			0.005mg/L未満	0.005mg/L未満
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下					59mg/L			51mg/L	52mg/L
蒸発残留物	500mg/L以下					120mg/L			100mg/L	100mg/L
フェノール類	0.005mg/L以下					0.0005mg/L未満			0.0005mg/L未満	0.0005mg/L未満
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下					0.02mg/L未満			0.02mg/L未満	0.02mg/L未満
有機りん*	0.1mg/L以下					0.1mg/L未満			0.1mg/L未満	0.1mg/L未満
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
1.1.1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満
シス-1.2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/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21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	11	13	15	32	34	41	44	45	46	47
井戸所有者名											
検査年月日		H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4	H21.8.4
時間		10:50	10:00	14:30	12:20	14:00	13:05	10:30	11:15	11:35	11:50
採水場所		穂高有明7***	穂高北穂高2***	穂高3***	穂高有明9***	穂高柏原9***	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高有明9***	穂高有明4***	穂高有明4***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		31.0	26.2	31.1	32.8	31.0	30.9	30.0	30.3	30.3	30.1
水温		11.6	14.9	15.3	20.8	15.6	12.5	14.8	14.8	13.9	13.6
導電率		4.29mS/m	18.61mS/m	8.72mS/m	10.74mS/m	14.35mS/m	6.06mS/m	15.38mS/m	13.15mS/m	11.11mS/m	7.67mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0CFU/mL	0CFU/mL	14CFU/mL	1CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/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	0.3mg/L	3.5mg/L	1.5mg/L	3.2mg/L	2.9mg/L	0.6mg/L	2.1mg/L	3.1mg/L	2.9mg/L	1.4mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	1.4mg/L	10.9mg/L	3.6mg/L	7.0mg/L	7.9mg/L	2.3mg/L	10.0mg/L	8.4mg/L	5.5mg/L	3.2mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2mg/L未満	0.3mg/L	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L	0.2mg/L未満	0.2mg/L
pH値	5.8～8.6	6.9	6.6	6.2	6.2	6.2	6.5	6.4	6.0	6.2	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	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	0.6度	0.5度未満	2.3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	0.7度	0.1度未満	0.2度	0.1度未満	0.1度未満	0.1度未満
シアン	0.01mg/L以下							0.001mg/L未満	0.001mg/L未満		
水銀	0.0005mg/L以下							0.00005mg/L未満	0.00005mg/L未満		
鉛	0.01mg/L以下							0.001mg/L未満	0.001mg/L未満		
6価クロム	0.05mg/L以下							0.005mg/L未満	0.005mg/L未満		
カドミウム	0.01mg/L以下							0.001mg/L未満	0.001mg/L未満		
ヒ素	0.01mg/L以下							0.001mg/L未満	0.001mg/L未満		
フッ素	0.8mg/L以下							0.13mg/L	0.26mg/L		
銅	1.0mg/L以下							0.01mg/L	0.01mg/L未満		
鉄	0.3mg/L以下							0.23mg/L	0.03mg/L		
マンガン	0.05mg/L以下							0.005mg/L未満	0.005mg/L未満		
亜鉛	1.0mg/L以下							0.019mg/L	0.005mg/L未満		
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下							58mg/L	52mg/L		
蒸発残留物	500mg/L以下							140mg/L	120mg/L		
フェノール類	0.005mg/L以下							0.0005mg/L未満	0.0005mg/L未満		
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下							0.02mg/L未満	0.02mg/L未満		
有機りん*	0.1mg/L以下							0.1mg/L未満	0.1mg/L未満		
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.097mg/L	0.004mg/L	0.002mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
1.1.1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満
シス-1.2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/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)によるもの
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に引き継がれている

平成21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	51	20	21	22	36	25	49	42	43
井戸所有者名										
検査年月日		H21.8.10	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.5	H21.8.4	H21.8.4
時間		14:00	10:30	11:00	9:50	10:10	14:10	12:00	9:20	9:40
採水場所		穂高2***	三郷温6***	三郷明盛3***	三郷温2***	三郷温5***	堀金烏川3***	堀金烏川2***	明科中川手3***	明科七貴4***
天気		曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		24.1	28.1	30.0	29.0	27.7	30.6	32.0	25.5	28.2
水温		11.8	16.1	14.2	15.1	15.3	17.4	24.1	16.6	14.7
導電率		5.13mS/m	15.96mS/m	17.21mS/m	17.45mS/m	17.86mS/m	12.52mS/m	12.42mS/m	21.6mS/m	14.06mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/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	0.3mg/L	7.1mg/L	3.2mg/L	2.9mg/L	5.8mg/L	7.1mg/L	4.6mg/L	3.2mg/L	1.6mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	1.3mg/L	8.9mg/L	8.8mg/L	6.5mg/L	10.0mg/L	7.5mg/L	7.3mg/L	15.7mg/L	7.0mg/L
有機物(ＴＯＣ)	5mg/L以下	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L
pH値	5.8 ～ 8.6	6.9	7.1	6.6	6.3	6.4	6.2	6.5	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	0.5度未満	0.5度	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満	0.6度	11度	0.6度
濁度	2mg/L以下	0.1度未満	0.1度	0.2度	0.1度未満	0.1度	0.1度未満	0.2度	0.3度	0.1度未満
シアン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満					0.001mg/L未満		
水銀	0.0005mg/L以下	0.00005mg/L未満	0.00005mg/L未満					0.00005mg/L未満		
鉛	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満					0.003mg/L		
6価クロム	0.05mg/L以下	0.005mg/L未満	0.005mg/L未満					0.005mg/L未満		
カドミウム	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満					0.001mg/L未満		
ヒ素	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満					0.001mg/L		
フッ素	0.8mg/L以下	0.08mg/L	0.08mg/L未満					0.08mg/L		
銅	1.0mg/L以下	0.01mg/L未満	0.01mg/L未満					0.02mg/L		
鉄	0.3mg/L以下	0.03mg/L未満	0.03mg/L					0.04mg/L		
マンガン	0.05mg/L以下	0.005mg/L未満	0.005mg/L未満					0.005mg/L未満		
亜鉛	1.0mg/L以下	0.005mg/L未満	0.005mg/L未満					0.29mg/L		
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	18mg/L	65mg/L					47mg/L		
蒸発残留物	500mg/L以下	45mg/L	150mg/L					120mg/L		
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005mg/L未満	0.0005mg/L未満					0.0005mg/L未満		
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02mg/L未満	0.02mg/L未満					0.02mg/L未満		
有機りん*	0.1mg/L以下	0.1mg/L未満	0.1mg/L未満					0.1mg/L未満		
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
1.1.1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.003mg/L	0.002mg/L未満
シス-1.2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/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)第11号(水質汚濁防止法第10条第1項第1号の2)に基づき、
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に引き継がれている。

平成 2 1 年度
安曇野市地下水（井水）水質調査
報 告 書
（ 後 期 ）

平成 22 年 3 月

（ 社 ）長野県薬剤師会検査センター
松本市旭 2 - 1 1 - 2 0

委託事業の名称		平成 2 1 年度 安曇野市地下水（井戸水）水質調査
委託業務の場所		市内井戸 2 8 ヲ所
期 間		平成 2 1 年 7 月 1 日 から 平成 2 2 年 3 月 3 1 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、E C、p H、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、（ 8 月）
	水質分析項目 2 6 項目 及び V O C （ 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、p H 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 1 0 項目 及び V O C （ 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、p H 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（ 8 月） 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 2 2 年 3 月 3 1 日

（ 社 ）長野県薬剤師会検査センター

松本市旭 2 - 1 1 - 2 0

Tel0263-32-0276 Fax36-0665

調査結果

本調査は夏期に続き同じ井戸について水質検査を実施した。(1箇所変更№17)

今回は2月22日～3月2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。

冬の後期調査結果の概要を夏の前期のデータと伴に以下に示す。

1. 基準項目

測定項目	基準値	実施期	検体数	最高値	最低値	平均値	不適数
一般細菌 (CUF/ml)	100	夏期	28	14	0	0.5	0
		冬期	28	3	0	0.3	0
大腸菌	不検出	夏期	28	陰性	陰性	——	0
		冬期	28	陰性	陰性	——	0
硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素 (mg/L)	10	夏期	28	7.1	0.3	2.8	0
		冬期	28	8.1	0.2	2.8	0
塩化物イオン (mg/L)	200	夏期	28	15.7	1.3	6.9	0
		冬期	28	17.7	1.1	6.8	0
有機物 (TOC mg/L)	5	夏期	28	0.9	ND	0.1	0
		冬期	28	0.8	ND	0.1	0
pH値	5.8-8.6	夏期	28	7.3	6.0	6.5	0
		冬期	28	7.1	5.9	6.5	0
色度 (度)	5	夏期	28	11	ND	0.8	1
		冬期	28	4.8	ND	0.6	0
濁度 (度)	2	夏期	28	0.7	ND	0.1	0
		冬期	28	1.1	ND	0.3	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。

今回の調査で基準値を超過した井戸はなかった。

人の健康と水質の富栄養化の原因となっている硝酸態窒素は施肥による要因が大きい。

化学肥料中の硝酸態窒素は降雨によって浅層地下水へ供給される。肥料は短期間に集中的に散布されるため供給源に近い場所では散布1から3ヶ月後に高濃度になり、その後徐々に減少する年間変動の傾向が見られる。そのような地下水が流下する間に、新たな雨水の供給を受け希釈されながら、また排水などからの窒素の混入により地下水の硝酸態窒素の濃度としてその地域の値が形成されるようになる。

市内調査箇所の中で硝酸態窒素が基準値を超過した井戸はなかったが、比較的高い値

となっている井戸は№ 2 0、№ 2 5、№ 4 9 で 7.3mg/L、7.0mg/L、8.1mg/L であった。

井戸水を飲用する場合細菌類による汚染を警戒しなければならないが、市内の井戸水から一般細菌、大腸菌が基準を超えて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	基準値	実施期	検体数	最高値	最低値	平均値
鉛 (mg/L)	0.01	夏期	8	0.003	N D	0.001
		冬期	8	0.001	ND	0.001 未満
砒素 (mg/L)	0.01	夏期	8	0.001	N D	0.001 未満
		冬期	8	ND	ND	0.001 未満
ふっ素 (mg/L)	0.8	夏期	8	0.26	ND	0.11
		冬期	8	0.39	ND	0.19
銅 (mg/L)	1.0	夏期	8	0.02	ND	0.001 未満
		冬期	8	0.04	ND	0.018
鉄 (mg/L)	0.3	夏期	8	0.23	0.03	0.084
		冬期	8	0.18	ND	0.060
亜鉛 (mg/L)	1.0	夏期	8	0.29	N D	0.041
		冬期	8	0.032	ND	0.008
硬度 (mg/L)	300	夏期	8	65	18	50
		冬期	8	78	15	48
蒸発残留物 (mg/L)	500	夏期	8	150	45	110
		冬期	8	170	32	100
トリクロロエレン (mg/L)	0.03	夏期	28	0.0970	N D	0.004
		冬期	28	0.0173	ND	0.001
テトラクロロエレン (mg/L)	0.01	夏期	28	N D	N D	0.001 未満
		冬期	28	ND	ND	0.001 未満
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.3	夏期	28	0.003	ND	0.002 未満
		冬期	28	0.008	ND	0.002 未満
Cis-1,2-ジクロロエレン (mg/L)	0.04	夏期	28	ND	N D	0.002 未満
		冬期	28	ND	ND	0.002 未満

基準値：水質基準に関する省令（平成 1 5 年 5 月 3 0 日 厚生労働省令第 1 0 1 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。

一昨年調査で橋爪地区の 1 箇所の井戸からトリクロロエチレンが地下水の環境基準

を超えて検出された。夏期の調査で最も高い値として 0.0973mg/l のトリクロロエチレン (T C E) が検出されている。今回の調査では別の井戸で 0.0173mg/L であった。このような変動について明確な要因は不明であるが、夏期との違いは水の使用量が少ないことと、水位に関係しているのではないかと思われる。

T C E を含め今回の調査では人の健康に係る化学物質について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21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	2	4	30	31	35	37	38	48	50
井戸所有者名										
検査年月日		H22.2.25	H22.3.2	H22.2.25	H22.3.2	H22.2.25	H22.3.2	H22.2.25	H22.2.22	H22.2.25
時間		15:00	9:15	15:30	10:10	14:20	9:45	14:00	14:40	14:40
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***	南穂高6***	豊科南穂高2***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		19.1	6.3	18.2	10.5	20.0	9.8	19.9	12.0	18.0
水温		14.5	12.2	10.2	10.5	13.9	9.9	13.5	13.9	14.2
導電率		16.35mS/m	10.70mS/m	21.50mS/m	11.52mS/m	14.67mS/m	10.37mS/m	11.22mS/m	16.49mS/m	12.80mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	3CFU/mL	0CFU/mL	0	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/mL	0CFU/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	3.1mg/L	0.3mg/L	5.8mg/L	0.5mg/L	1.9mg/L	0.2mg/L	0.7mg/L	2.7mg/L	1.1mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	8.7mg/L	5.3mg/L	4.8mg/L	4.9mg/L	6.5mg/L	4.7mg/L	4.9mg/L	7.7mg/L	5.4mg/L
有機物(TOC)	5mg/L以下	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.7mg/L	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満	0.2mg/L未満
pH値	5.8～8.6	6.4	7.1	7.1	6.8	6.4	6.9	6.5	6.4	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
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	2.7度	1.0度	0.5度未満	0.5度未満	3.5度	0.5度未満	0.5度未満	0.5度未満
濁度	2mg/L以下	0.2度	0.9度	0.2度	0.1度未満	0.2度	0.4度	0.2度	0.2度	0.1度
シアン	0.01mg/L以下				0.001mg/L未満					
水銀	0.0005mg/L以下				0.00005mg/L未満					
鉛	0.01mg/L以下				0.001mg/L未満					
6価クロム	0.05mg/L以下				0.005mg/L未満					
カドミウム	0.01mg/L以下				0.001mg/L未満					
ヒ素	0.01mg/L以下				0.001mg/L未満					
フッ素	0.8mg/L以下				0.24mg/L					
銅	1.0mg/L以下				0.01mg/L					
鉄	0.3mg/L以下				0.04mg/L					
マンガン	0.05mg/L以下				0.005mg/L未満					
亜鉛	1.0mg/L以下				0.005mg/L未満					
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下				40mg/L					
蒸発残留物	500mg/L以下				83mg/L					
フェノール類	0.005mg/L以下				0.0005mg/L未満					
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下				0.02mg/L未満					
有機りん*	0.1mg/L以下				0.1mg/L未満					
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L	0.002mg/L未満	0.002mg/L	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満	0.001mg/L未満
1.1.1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満
シス-1.2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/L未満	0.002mg/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21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	11	13	15	32	51	41	44	45	46	47
井戸所有者名											
検査年月日		H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.2.22	H22.3.2	H22.2.22
時間		10:00	14:20	13:40	10:20	13:20	12:20	9:40	11:50	10:50	12:00
採水場所		穂高有明7***	穂高北穂高2***	穂高3***	穂高有明9***	穂高2***	穂高4***	穂高北穂高3***	穂高有明9***	穂高有明4***	穂高有明4***
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温		5.6	12.0	12.2	7.7	12.6	11.0	2.0	9.8	11.6	9.8
水温		10.7	12.8	13.5	11.4	11.0	12.1	12.5	12.3	13.9	11.3
導電率		4.59 mS/m	18.98 mS/m	10.16 mS/m	10.15 mS/m	5.21 mS/m	6.78 mS/m	16.97 mS/m	18.26 mS/m	13.73 mS/m	8.99 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	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	0.3 mg/L	3.1 mg/L	1.7 mg/L	2.5 mg/L	0.3 mg/L	0.7 mg/L	2.3 mg/L	5.4 mg/L	3.5 mg/L	1.8 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	1.5 mg/L	9.0 mg/L	5.1 mg/L	5.6 mg/L	1.1 mg/L	2.6 mg/L	11.9 mg/L	11.5 mg/L	7.8 mg/L	3.6 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	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L
pH値	5.8 ~ 8.6	6.6	6.6	6.4	6.1	6.7	6.6	6.4	5.9	6.2	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	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	1.3 度	0.5 度
濁度	2mg/L以下	0.2 度	0.1 度	0.3 度	0.5 度	0.1 度	0.1 度	0.3 度	0.1 度	0.4 度	0.2 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						
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	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	0.005 mg/L未満	0.005 mg/L未満						
カドミウム	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						
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	0.35 mg/L	0.39 mg/L	0.13 mg/L	0.16 mg/L						
銅	1.0mg/L以下	0.01 mg/L未満	0.02 mg/L	0.03 mg/L	0.02 mg/L						
鉄	0.3mg/L以下	0.03 mg/L	0.08 mg/L	0.04 mg/L	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	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	0.032 mg/L	0.009 mg/L	0.005 mg/L						
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	15 mg/L	69 mg/L	33 mg/L	30 mg/L						
蒸発残留物	500mg/L以下	32 mg/L	130 mg/L	72 mg/L	77 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	0.03mg/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	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.002 mg/L未満	0.0173 mg/L	0.002 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31日現在)によるが、
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に引き継がれている。

平成21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	17	20	21	22	36	25	49	42	43
井戸所有者名										
検査年月日		H22.3.2	H22.2.25	H22.2.25	H22.2.25	H22.2.25	H22.2.25	H22.2.25	H22.3.2	H22.3.2
時間		10:30	12:00	10:45	13:00	11:15	11:30	13:30	11:40	11:20
採水場所		穂高有明4***	三郷温6***	三郷明盛3***	三郷温2***	三郷温5***	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		11.6	17.7	12.6	18.0	13.6	17.8	20.2	12.4	12.0
水温		12.5	13.7	13.5	13.5	12.6	8.1	10.7	12.7	10.7
導電率		6.50 mS/m	17.59 mS/m	19.34 mS/m	20.20 mS/m	19.75 mS/m	13.61 mS/m	15.54 mS/m	27.5 mS/m	16.53 mS/m
一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL	0 CFU/mL	0 CFU/mL	1 CFU/mL	2 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	0.6 mg/L	7.3 mg/L	3.2 mg/L	3.6 mg/L	5.2 mg/L	7.0 mg/L	8.1 mg/L	3.2 mg/L	1.8 mg/L
塩化物イオン	200mg/L以下	3.3 mg/L	8.8 mg/L	8.6 mg/L	8.5 mg/L	9.3 mg/L	6.9 mg/L	8.1 mg/L	17.7 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 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.2 mg/L未満	0.8 mg/L	0.2 mg/L
pH値	5.8 ~ 8.6	6.6	7.0	6.6	6.5	6.7	6.3	6.5	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	0.5 度未満	4.8 度	0.5 度未満
濁度	2mg/L以下	0.1 度未満	0.1 度	0.1 度	0.1 度	1.1 度	1.1 度	0.9 度	0.4 度	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未満	0.001 mg/L		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					0.001 mg/L未満	0.001 mg/L未満		0.001 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	
フッ素	0.8mg/L以下					0.08 mg/L未満	0.08 mg/L未満		0.22 mg/L	
銅	1.0mg/L以下					0.01 mg/L	0.04 mg/L		0.01 mg/L	
鉄	0.3mg/L以下					0.07 mg/L	0.03 mg/L		0.18 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	
亜鉛	1.0mg/L以下					0.005 mg/L未満	0.005 mg/L		0.009 mg/L	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下					78 mg/L	45 mg/L		78 mg/L	
蒸発残留物	500mg/L以下					140 mg/L	100 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	
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	0.03mg/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
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31日現在)
但し、有機りんの基準値は旧水質基準に引き継がれている。