

II 調査結果概要

1 概況調査

概況調査の測定結果は、表 2-II-1 及び表 2-II-2 のとおりです。

環境基準項目について 67 地点で調査した結果、砒素が 1 地点で、テトラクロロエチレンが 1 地点で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 2 地点で環境基準を超過しました。全調査地点のうち 63 地点で環境基準を達成し、環境基準達成率は 94.0%となりました。

また、要監視項目について 16 地点で調査した結果、全マンガンが 1 地点で指針値を超過しました。

表 2-II-1 概況調査結果

○ 環境基準項目

項 目	概 況 調 査					調 査 地 点 数	環 境 基 準 超 過 地 点 数		濃 度 範 囲 (mg/L)*2*3		環 境 基 準 (mg/L)
	1	2	3*1	5*1	超 過 率		最 小 値	最 大 値			
	県	松本市	松本市	長野市					長野市		
カドミウム	○			○		51	0		< 0.0003	< 0.0003	0.003
全シアン	○			○		51	0		< 0.1	< 0.1	検出されないこと
鉛	○	○	○	○		67	0		< 0.005	0.005	0.01
六価クロム	○	○	○	○		67	0		< 0.02	< 0.02	0.05
砒素	○	○	○	○		67	1	1.5%	< 0.005	0.014	0.01
総水銀	○	○	○	○		67	0		< 0.0005	< 0.0005	0.0005
アルキル水銀*4	○	○	○	○		0	0		< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
PCB	○				○	39	0		< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	○	○	○	○		67	0		< 0.002	< 0.002	0.02
四塩化炭素	○			○		51	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
クロロエチレン	○			○		51	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○		67	0		< 0.0004	< 0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○		67	0		< 0.01	< 0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○		67	0		< 0.004	0.009	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	○	○	○	○		67	0		< 0.0005	< 0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン	○			○		51	0		< 0.0006	0.0006	0.006
トリクロロエチレン	○	○	○	○		67	0		< 0.001	0.002	0.01
テトラクロロエチレン	○	○	○	○		67	1	1.5%	< 0.0005	0.016	0.01
1,3-ジクロロプロペン	○			○		51	0		< 0.0002	< 0.0002	0.002
チウラム	○			○		51	0		< 0.0006	< 0.0006	0.006
シマジン	○			○		51	0		< 0.0003	< 0.0003	0.003
チオベンカルブ	○			○		51	0		< 0.002	< 0.002	0.02
ベンゼン	○			○		51	0		< 0.001	< 0.001	0.01
セレン	○			○		51	0		< 0.002	0.002	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	○	○	○		67	2	3.0%	< 0.04	23	10
ふっ素	○	○	○	○		67	0		< 0.08	0.47	0.8
ほう素	○	○	○	○		67	0		< 0.02	0.73	1
1,4-ジオキサン	○			○		51	0		< 0.005	< 0.005	0.05
調査地点数	35	2	14	16	(4)	67	4	6.0%	—		—

* 1 概況調査 5 は、概況調査 3 と地点が重複している。

* 2 下線は、環境基準値を超えていることを示す。

* 3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

* 4 アルキル水銀は、総水銀が検出された場合のみ測定。

○ 要監視項目

項 目	概 況 調 査				調 査 地 点 数	要監視項目指針値 超過地点数		濃度範囲(mg/L)*2*3		要監視項目 指針値 (mg/L)	
	1	2	4*1	6*1		超過率	最小値	最大値			
	県	松本市	松本市	長野市					長野市		
要監視項目	クロロホルム			○		16	0		< 0.006	< 0.006	0.06
	1,2-ジクロロプロパン			○		16	0		< 0.006	< 0.006	0.06
	p-ジクロロベンゼン			○		16	0		< 0.02	< 0.02	0.2
	イソキサチオン			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008
	ダイアジノン			○		16	0		< 0.0005	< 0.0005	0.005
	フェントロチオン			○		16	0		< 0.0003	< 0.0003	0.003
	イソプロチオラン			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.04
	オキシ銅			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.04
	クロロタロニル			○		16	0		< 0.004	< 0.004	0.05
	プロピザミド			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008
	EPN			○		16	0		< 0.0006	< 0.0006	0.006
	ジクロロボス			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008
	フェノブカルブ			○		16	0		< 0.002	< 0.002	0.03
	イプロベンホス			○		16	0		< 0.0008	< 0.0008	0.008
	クロルニトロフェン			○		16	0		< 0.0001	< 0.0001	—
	トルエン			○		16	0		< 0.06	< 0.06	0.6
	キシレン			○		16	0		< 0.04	< 0.04	0.4
	フタル酸ジエチルヘキシル				○	5	0		< 0.006	< 0.006	0.06
	ニッケル			○		16	0		< 0.001	0.004	—
	モリブデン			○		16	0		< 0.007	< 0.007	0.07
アンチモン			○		16	0		< 0.002	< 0.002	0.02	
エピクロロヒドリン			○		16	0		< 0.00004	< 0.00004	0.0004	
全マンガン			○		16	1	6.3%	< 0.02	0.60	0.2	
ウラン			○		16	0		< 0.0002	0.0002	0.002	
調査地点数				16	(4)	16	1	6.3%	—	—	

- *1 概況調査6は、概況調査4と地点が重複している。
- *2 下線は、要監視項目指針値を超えていることを示す。
- *3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

表 2-II-2 概況調査の環境基準等超過井戸

○ 環境基準項目

調査区分 (実施主体)	井戸所在地	深度 (m)	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*1	環境基準 (mg/L)
概況調査 (長野県)	小諸市森山	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	23	10
概況調査 (長野県)	小諸市耳取	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
概況調査 (長野県)	東御市和	2.0	テトラクロロエチレン	0.016	0.01
概況調査 (長野県)	中野市江部	30.0	砒素	0.014	0.01

- *1 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

○ 要監視項目

調査区分 (実施主体)	井戸所在地	深度 (m)	要監視項目指針値超過項目	濃度 (mg/L)*1	指針値 (mg/L)
概況調査 (長野市)	長野市若穂川田	不明	全マンガン	0.60	0.2

- *1 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

2 汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査は、概況調査やその他の調査により新たに地下水汚染が判明した4地点を対象に、汚染判明の発端となった井戸及びその周辺にある18本の井戸について、測定を実施しました。

汚染井戸周辺地区調査の測定結果は、表2-II-3及び表2-II-4のとおりです。砒素が1地点2井戸で、クロロエチレンが1地点1井戸で、1,2-ジクロロエチレンが1地点2井戸で、トリクロロエチレンが1地点2井戸で、テトラクロロエチレンが1地点4井戸で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1地点1井戸で環境基準を超過しました。

表2-II-3 汚染井戸周辺地区調査結果

調査地点	発端	項目	調査地点数*1	環境基準超過地点数*1	濃度範囲(mg/L)*2*3		環境基準(mg/L)
					最小値	最大値	
小諸市耳取	概況調査	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1(6)	1(1)	0.32	<u>15</u>	10
小諸市森山	概況調査	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1(4)	0(0)	5.3	8.2	10
東御市和	概況調査	クロロエチレン	1(6)	1(1)	< 0.0002	<u>0.0026</u>	0.002
		1,1-ジクロロエチレン	1(6)	0(0)	< 0.01	< 0.01	0.1
		1,2-ジクロロエチレン	1(6)	1(2)	< 0.004	<u>0.065</u>	0.04
		1,1,1-トリクロロエタン	1(6)	0(0)	< 0.0005	0.0005	1
		トリクロロエチレン	1(6)	1(2)	< 0.001	<u>0.075</u>	0.01
		テトラクロロエチレン	1(6)	1(4)	< 0.0005	<u>1.7</u>	0.01
中野市江部	概況調査	砒素	1(2)	1(2)	<u>0.034</u>	<u>0.056</u>	0.01
調査地点数			4(18)	3(7)	—		—

*1 ()内は井戸数を示す。

*2 下線は、環境基準等を超過していることを示す。

*3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

表2-II-4 汚染井戸周辺地区調査の環境基準超過井戸

調査地点	測定井戸	発端/周辺の別	深度(m)	環境基準超過項目	濃度(mg/L)*1	環境基準(mg/L)
小諸市耳取	小諸市耳取	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
東御市和	東御市和	周辺	不明	1,2-ジクロロエチレン	0.059	0.04
				トリクロロエチレン	0.075	0.01
				テトラクロロエチレン	1.7	0.01
	東御市和	周辺	不明	クロロエチレン	0.0026	0.002
				1,2-ジクロロエチレン	0.065	0.04
				トリクロロエチレン	0.048	0.01
				テトラクロロエチレン	0.99	0.01
	東御市和	周辺	不明	テトラクロロエチレン	0.082	0.01
東御市和	周辺	不明	テトラクロロエチレン	0.038	0.01	
中野市江部	中野市江部	周辺	40.0	砒素	0.056	0.01
	中野市江部	周辺	20.0	砒素	0.034	0.01

3 継続監視調査

継続監視調査は、既に汚染が判明している地点を対象に、153本の井戸について測定を実施しました。

継続監視調査の測定結果は、表2-II-5及び表2-II-6のとおりです。砒素が6地点8井戸、クロロエチレンが1地点1井戸、1,2-ジクロロエチレンが2地点3井戸、トリクロロエチレンが5地点6井戸、テトラクロロエチレンが13地点18井戸、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が17地点22井戸、ふっ素が2地点2井戸、ほう素が2地点2井戸で環境基準を超過しました。

表2-II-5 継続監視調査結果（再度汚染井戸周辺地区調査を含む）

項目	調査地点数*1	環境基準 超過地点数*1	濃度範囲(mg/L)*2*3		環境基準 (指針値) (mg/L)	
			最小値	最大値		
環境基準項目	鉛	2 (4)	0 (0)	< 0.005	< 0.005	0.01
	六価クロム	1 (1)	0 (0)	< 0.02	< 0.02	0.05
	砒素	6 (10)	6 (8)	< 0.005	<u>0.12</u>	0.01
	ジクロロメタン	10 (10)	0 (0)	< 0.002	< 0.002	0.02
	四塩化炭素	10 (10)	0 (0)	< 0.0002	< 0.0002	0.002
	クロロエチレン	34 (54)	1 (1)	< 0.0002	<u>0.034</u>	0.002
	1,2-ジクロロエタン	10 (10)	0 (0)	< 0.0004	< 0.0004	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	34 (54)	0 (0)	< 0.01	0.02	0.1
	1,2-ジクロロエチレン	34 (54)	2 (3)	< 0.004	<u>0.14</u>	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	34 (54)	0 (0)	< 0.0005	0.099	1
	1,1,2-トリクロロエタン	10 (10)	0 (0)	< 0.0006	< 0.0006	0.006
	トリクロロエチレン	34 (54)	5 (6)	< 0.001	<u>0.076</u>	0.01
	テトラクロロエチレン	34 (54)	13 (18)	< 0.0005	<u>0.20</u>	0.01
	1,3-ジクロロプロペン	10 (10)	0 (0)	< 0.0002	< 0.0002	0.002
	ベンゼン	10 (10)	0 (0)	< 0.001	< 0.001	0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	48 (82)	17 (22)	0.56	<u>34</u>	10
	ふっ素	3 (5)	2 (2)	< 0.08	<u>2.3</u>	0.8
	ほう素	2 (3)	2 (2)	0.7	<u>2.7</u>	1
1,4-ジオキサン	10 (10)	0 (0)	< 0.005	< 0.005	0.05	
要監視項目	クロロホルム	10 (10)	0 (0)	< 0.006	< 0.006	0.06
	1,2-ジクロロプロパン	10 (10)	0 (0)	< 0.006	< 0.006	0.06
	p-ジクロロベンゼン	10 (10)	0 (0)	< 0.02	< 0.02	0.2
	トルエン	10 (10)	0 (0)	< 0.06	< 0.06	0.6
	キシレン	10 (10)	0 (0)	< 0.04	< 0.04	0.4
調査地点数 ※実数	89 (153)	43 (57)	—		—	

*1 ()内は井戸数を示す。

*2 下線は、環境基準を超えていることを示す

*3 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。

表 2-Ⅱ-6 継続監視調査（再度汚染井戸周辺地区調査を含む）の環境基準超過井戸

調査区分	調査地点	測定井戸	発端/ 周辺の別	井戸深 度(m)*1	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*2	環境基準 (mg/L)
長野県	小諸市八満	小諸市八満	発端	3.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	小諸市山浦	小諸市山浦	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
	佐久市岩村田	佐久市岩村田	周辺	不明	トリクロロエチレン	0.020	0.01
	佐久市長土呂	佐久市長土呂	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	17	10
	川上村御所平	川上村御所平	発端	60.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	16	10
	上田市真田町本原	上田市真田町本原	発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	16	10
			発端	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
	東御市田中	東御市田中	発端	60.0	トリクロロエチレン	0.076	0.01
					テトラクロロエチレン	0.018	0.01
	青木村夫神	青木村夫神	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
	岡谷市川岸上	岡谷市川岸上	周辺	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	岡谷市郷田	岡谷市加茂町	周辺	75.0	テトラクロロエチレン	0.035	0.01
	岡谷市湊	岡谷市天竜町	周辺	50.0	テトラクロロエチレン	0.069	0.01
	岡谷市天竜町	岡谷市中央町	周辺	不明	クロロエチレン	0.034	0.002
					1,2-ジクロロエチレン	0.063	0.04
	岡谷市大栄町	岡谷市大栄町	発端	70.0	テトラクロロエチレン	0.20	0.01
		岡谷市東銀座	周辺	18.0	テトラクロロエチレン	0.021	0.01
	伊那市美篤	伊那市美篤	発端	7.0	テトラクロロエチレン	0.20	0.01
			周辺	4.0	テトラクロロエチレン	0.11	0.01
	伊那市小沢	伊那市小沢	発端	38.5	1,2-ジクロロエチレン	0.14	0.04
			周辺	3.0	1,2-ジクロロエチレン	0.065	0.04
	駒ヶ根市赤穂	駒ヶ根市赤穂	発端	50.0	テトラクロロエチレン	0.10	0.01
	辰野町伊那富	辰野町伊那富	発端	不明	テトラクロロエチレン	0.024	0.01
			周辺	103.0	トリクロロエチレン	0.046	0.01
			周辺	100.0	トリクロロエチレン テトラクロロエチレン	0.020 0.19	0.01 0.01
	辰野町辰野	辰野町辰野	発端	不明	トリクロロエチレン	0.020	0.01
					テトラクロロエチレン	0.015	0.01
	飯島町七久保	飯島町七久保	発端	6.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	21	10
			周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	南箕輪村北原	南箕輪村北原	発端	14.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	26	10
	飯田市鼎西鼎	飯田市鼎西鼎	周辺	不明	テトラクロロエチレン	0.044	0.01
	飯田市南信濃和田	飯田市南信濃和田	周辺	0.0	砒素	0.032	0.01
	高森町上市田	高森町上市田	発端	92.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	15	10
	高森町山吹	高森町山吹	発端	89.5	砒素	0.021	0.01
阿南町新野	阿南町新野	周辺	10.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10	
阿智村浪合	阿智村浪合	発端	3.0	ふっ素	2.3	0.8	
阿智村伍和	阿智村伍和	発端	0.0	砒素	0.049	0.01	
喬木村	喬木村	発端	32.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	23	10	

調査区分	調査地点	測定井戸	発端/ 周辺の別	井戸深 度(m)*1	環境基準超過項目	濃度 (mg/L)*2	環境基準 (mg/L)
長野県	豊丘村神稲	豊丘村神稲	周辺	30.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
		豊丘村神稲	周辺	62.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
		豊丘村神稲	周辺	不明	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
	大町市常盤・社	大町市常盤	発端	100.0	ふっ素	0.96	0.8
	須坂市日滝	須坂市日滝	発端	100.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	13	10
	千曲市土口	千曲市土口	発端	5.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10
	中野市西条	中野市西条	発端	7.0	テトラクロロエチレン	0.019	0.01
		中野市西条	周辺	15.0	テトラクロロエチレン	0.030	0.01
		中野市西条	周辺	40.0	テトラクロロエチレン	0.012	0.01
	山ノ内町平穏	山ノ内町平穏	発端	6.0	砒素	0.12	0.01
		山ノ内町平穏	周辺	23.0	砒素	0.034	0.01
	中野市若宮	中野市竹原	発端代替	80.0	砒素	0.085	0.01
		中野市新井	周辺	150.0	ほう素	1.2	1
	飯山市常盤	飯山市常盤	発端	不明	砒素	0.086	0.01
飯山市常盤		周辺	5.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	34	10	
長野市	長野市鶴賀緑町	長野市鶴賀緑町	発端代替	102.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10
	長野市南長野南県町	長野市南長野南県町	発端	100.0	トリクロロエチレン	0.049	0.01
	長野市石渡	長野市石渡	発端	不明	テトラクロロエチレン	0.028	0.01
	長野市南長野諏訪町	長野市南長野諏訪町	発端	0.0	砒素	0.014	0.01
	長野市稲葉	長野市稲葉	発端	9.0	テトラクロロエチレン	0.014	0.01
松本市	松本市笹賀	松本市笹賀	発端	120.0	テトラクロロエチレン	0.015	0.01
	松本市水汲	松本市水汲	発端	70.0	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	10
					ほう素	2.7	1

* 1 深度 0.0 m は湧水又は伏流水を示す。

* 2 複数回測定を行っている井戸の濃度は年間平均値。