

令和元年度（2019年度）地下水の水質測定結果の概要

1 調査対象市町村及び調査対象井戸数

北海道では、水質汚濁防止法に基づき、地下水の水質の汚濁の状況に係る常時監視を実施しています。

常時監視に係る水質測定は、道が毎年作成する水質測定計画に基づき、北海道開発局、道、水質汚濁防止法政令市（札幌市、函館市、旭川市。以下、「政令市」という。）が実施しています。

令和元年度(2019年度)は、概況調査を30市町村、汚染井戸周辺地区調査を1市、継続監視調査を50市町において実施しました（図1）。

また、調査を行った井戸の本数は、概況調査が90本、汚染井戸周辺地区調査が32本、継続監視調査が193本、合計315本の井戸を調査しました。

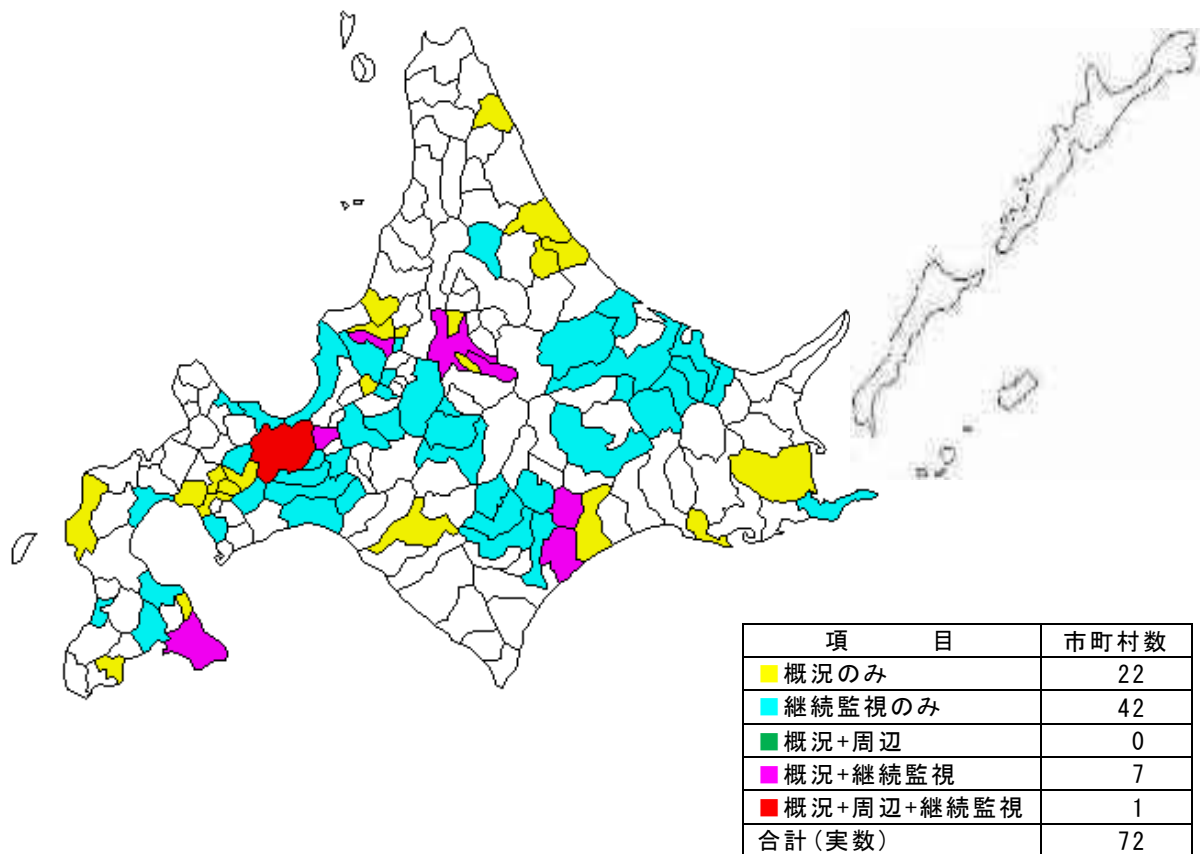


図1 令和元年度地下水の水質調査地点（市町村別、実施調査別）

2 調査結果の概要

(1) 概況調査

この調査は、全道の地下水の全体的な概況を把握することを目的としています。

政令市は毎年、その他の市町村は、別紙の年次計画に基づき複数年（平成16年度までは5年、平成17年度からは7年）で一巡する計画を策定し、調査を実施しています。

平成元年度からの調査実績は表1のとおりですが、令和元年度(2019年度)は、30市町村90井戸で調査を実施し、その結果4井戸、対象井戸全体の4.4%の井戸で環境基準値を超過しました。

また、令和元年度(2019年度)における各項目の検出状況及び基準超過状況は表2のとおりです。砒素が札幌市の1井戸で、硝酸性窒素等が札幌市の1井戸、函館市の1井戸、豊頃町の1井戸で環境基準値超過が確認されました。

表1 地下水水質概況調査実績

年 度	市町村数	調査井戸数	調査項目数	超過井戸数	超過率(%)	備 考
平成元年度	4	95	8	3	3.2	評価基準
平成2年度	30	241	8	6	2.5	
平成3年度	29	222	8	1	0.5	
平成4年度	41	219	8	5	2.3	評価基準見直し
平成5年度	68	226	16	6	2.7	
平成6年度	41	134	23	9	6.7	
平成7年度	38	149	22	2	1.3	
平成8年度	36	154	22	8	5.2	
平成9年度	36	160	22	1	0.6	環境基準告示
平成10年度	35	161	22	10	6.2	
平成11年度	48	184	25	9	4.9	基準項目追加
平成12年度	43	154	25	6	3.9	
平成13年度	43	164	24	7	4.3	
平成14年度	44	225	24	20	8.9	
平成15年度	45	222	24	13	5.9	
平成16年度	43	198	25	17	8.6	
平成17年度	57	185	25	6	3.2	
平成18年度	52	181	25	6	3.3	
平成19年度	33	134	25	5	3.7	
平成20年度	44	152	25	10	6.6	
平成21年度	37	106	27	2	1.9	基準項目追加
平成22年度	24	64	27	8	12.5	
平成23年度	22	85	27	5	5.9	
平成24年度	29	91	27	4	4.4	
平成25年度	30	92	27	5	5.4	
平成26年度	29	86	27	2	2.3	
平成27年度	27	88	27	5	5.7	
平成28年度	26	85	27	3	3.5	
平成29年度	26	91	27	11	12.1	
平成30年度	26	85	27	1	1.2	
令和元年度	30	90	27	4	4.4	

表2 令和元年度(2019年度)概況調査結果概要

	全 体			飲 用			飲用外		
	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過
カドミウム	64			44			20		
全シアン	56			43			13		
鉛	64	1 (1.6%)		44	1 (2.3%)		20		
六価クロム	64			44			20		
砒素	88	30 (34.1%)	1 (1.1%)	60	21 (35.0%)	1 (1.7%)	28	9 (32.1%)	
総水銀	64			44			20		
PCB	49			40			9		
ジクロロメタン	64			44			20		
四塩化炭素	64			44			20		
クロロエチレン	64	1 (1.6%)		44	1 (2.3%)		20		
1,2-ジクロロエタン	64			44			20		
1,1-ジクロロエチレン	64			44			20		
1,2-ジクロロエチレン	64			44			20		
1,1,1-トリクロロエタン	64			44			20		
1,1,2-トリクロロエタン	64			44			20		
トリクロロエチレン	64			44			20		
テトラクロロエチレン	64	3 (4.7%)		44	2 (4.5%)		20	1 (5.0%)	
1,3-ジクロロプロペン	49			40			9		
チウラム	49			40			9		
シマジン	49			40			9		
チオベンカルブ	49			40			9		
ベンゼン	64			44			20		
セレン	49			40			9		
硝酸性窒素等	66	55 (83.3%)	3 (4.5%)	46	39 (84.8%)	2 (4.3%)	20	16 (80.0%)	1 (5.0%)
ふっ素	57	14 (24.6%)		41	7 (17.1%)		16	7 (43.8%)	
ほう素	57	31 (54.4%)		41	22 (53.7%)		16	9 (56.3%)	
1,4-ジオキサン	64			44			20		
総計(実数)	90	79 (87.8%)	4 (4.4%)	62	54 (87.1%)	3 (4.8%)	28	25 (89.3%)	1 (3.6%)

(2) 汚染井戸周辺地区調査

この調査は、概況調査等の結果、環境基準値を超過した井戸の周辺における汚染状況及び範囲を確認することを目的とし、令和元年度(2019年度)は1市32井戸において汚染井戸周辺地区調査を実施し、その結果の概要は表3のとおりです。

表3 令和元年度(2019年度)汚染井戸周辺地区調査結果概要

	全 体			飲 用			飲用外		
	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過
カドミウム									
全シアン									
鉛									
六価クロム									
砒素	11	5 (45.5%)		6	3 (50.0%)		5	2 (40.0%)	
総水銀									
PCB									
ジクロロメタン									
四塩化炭素									
クロロエチレン	18			11			7		
1,2-ジクロロエタン									
1,1-ジクロロエチレン	18			11			7		
1,2-ジクロロエチレン	18			11			7		
1,1,1-トリクロロエタン									
1,1,2-トリクトエタン									
トリクロロエチレン	18			11			7		
テトラクロロエチレン	18	12 (66.7%)		11	8 (72.7%)		7	4 (57.1%)	
1,3-ジクロロプロペン									
チウラム									
シマジン									
チオベンカルブ									
ベンゼン	3			2			1		
セレン									
硝酸性窒素等									
ふっ素									
ほう素									
1,4-ジオキサン									
総計(実数)	32	17 (53.1%)		19	11 (57.9%)		13	6 (46.2%)	

(3) 継続監視調査

この調査は、汚染井戸周辺地区調査で環境基準を超える地下水汚染が確認された地区における経年的な変化を確認するとともに、環境基準を超過する井戸を継続的に監視することを目的に実施しています。

道及び政令市では、主に汚染井戸周辺地区調査を経て継続監視調査に移行する井戸を調査対象井戸としていますが、なお、北海道開発局が事業主体として実施する調査

の対象井戸は、調査の目的が河川水位の監視など長期にわたるため、地下水汚染の実態がある場合は最初から継続監視調査と位置づけて調査を実施しています。

令和元年度(2019年度)には50市町村193井戸において調査を実施しており、その結果の概要は表4のとおりです。

超過状況を見ると、揮発性有機化合物に係る物質として、四塩化炭素が5井戸中2井戸(40.0%)、クロロエチレンが45井戸中2井戸(4.4%)、1,2-ジクロロエチレンが39井戸中3井戸(7.7%)、トリクロロエチレンが43井戸中1井戸(2.3%)、テトラクロロエチレンが53井戸中22井戸(41.5%)で環境基準を超過しているほか、重金属に係る物質として、砒素が48井戸中30井戸(62.5%)で環境基準を超過しています。

また、硝酸性窒素等が、90井戸中41井戸(45.6%)、ふっ素が5井戸中2井戸(40.0%)、ほう素が4井戸中1井戸(25.0%)で環境基準を超過しています。

継続監視調査は、過去に汚染が発見された地区において継続的な監視を行うことを目的として実施しているため、超過率は他の区分の調査に比べて高い値を示しています。

表4 令和元年(2019年度)継続監視調査結果概要

	全 体			飲 用			飲用外		
	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過	調査 本数	検出	うち超過
カドミウム	2			1			1		
全シアン	1			1					
鉛	4			2			2		
六価クロム	2			2					
砒素	48	41 (85.4%)	30 (62.5%)	7	6 (85.7%)	4 (57.1%)	41	35 (85.4%)	26 (63.4%)
総水銀	1			1					
PCB	1			1					
ジクロロメタン	1			1					
四塩化炭素	5	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2			3	2 (66.7%)	2 (66.7%)
クロロエチレン	45	2 (4.4%)	2 (4.4%)	7			38	2 (5.3%)	2 (5.3%)
1,2-ジクロロエタン	1			1					
1,1-ジクロロエチレン	39			7			32		
1,2-ジクロロエチレン	39	5 (12.8%)	3 (7.7%)	7			32	5 (15.6%)	3 (9.4%)
1,1,1-トリクロロエタン	19			3			16		
1,1,2-トリクロロエタン	1			1					
トリクロロエチレン	43	11 (25.6%)	1 (2.3%)	7	1 (14.3%)		36	10 (27.8%)	1 (2.8%)
テトラクロロエチレン	53	40 (75.5%)	22 (41.5%)	8	5 (62.5%)	2 (25.0%)	45	35 (77.8%)	20 (44.4%)
1,3-ジクロロプロペン	1			1					
チウラム	1			1					
シマジン	1			1					
チオベンカルブ	1			1					
ベンゼン	5			2			3		
セレン	2			1			1		
硝酸性窒素等	90	89 (98.9%)	41 (45.6%)	31	30 (96.8%)	12 (38.7%)	59	59 (100.0%)	29 (49.2%)
ふっ素	5	4 (80.0%)	2 (40.0%)	1			4	4 (100.0%)	2 (50.0%)
ほう素	4	4 (100.0%)	1 (25.0%)	1	1 (100.0%)		3	3 (100.0%)	1 (33.3%)
1,4-ジオキサン	9			1			8		
総計(実数)	193	176 (91.2%)	98 (50.8%)	45	40 (88.9%)	18 (40.0%)	148	136 (91.9%)	80 (54.1%)

令和元年度（2019年度）地下水の水質測定結果の概要 [資料編]

1 概況調査

市町村名	調査井戸数	環境基準項目未検出井戸数	環境基準項目が検出された井戸数とその項目		環境基準値超過井戸数（検出井戸数の内数）		
					項目別井戸数（ ）内は年間平均値mg/L ※複数井戸があるものについては最大の数値		
					As	N03-N等	
札幌市	46	7	39	Pb、As、PCE、N03-N等、F、B、VCM	2	1(0.020)	1(15)
函館市	8		8	N03-N等、F、B	1		1(15)
旭川市	9	3	6	N03-N等			
江別市	1		1	N03-N等			
知内町	1		1	N03-N等、F			
鹿部町	1		1	N03-N等、B			
せたな町	1		1	N03-N等			
真狩村	1		1	N03-N等			
留寿都村	1		1	N03-N等			
喜茂別町	1		1	N03-N等、B			
浦臼町	1		1	N03-N等、B			
秩父別町	1	1					
雨竜町	1		1	N03-N等			
北竜町	1		1	N03-N等			
東神楽町	1		1	N03-N等、B			
東川町	1		1	N03-N等、B			
鷹栖町	1		1	N03-N等			
留萌市	1		1	N03-N等、F、B			
浜頓別町	1		1	N03-N等			
興部町	1		1	N03-N等			
西興部村	1		1	N03-N等			
雄武町	1		1	N03-N等、B			
豊浦町	1		1	N03-N等			
洞爺湖町	1		1	N03-N等、F、B			
平取町	1		1	N03-N等、B			
池田町	1		1	F、B			
豊頃町	1		1	N03-N等	1		1(11)
浦幌町	1		1	N03-N等、B			
釧路町	1		1	N03-N等			
別海町	1		1	N03-N等			
30市町村	90	11	79		4	1(0.020)	3(15)

注) Pb : 鉛、As : 砒素、PCE : テトラクロロエチレン、N03-N等 : 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、F : ふっ素、B : ほう素、VCM : クロロエチレン

2 汚染井戸周辺地区調査

市町村名	調査井戸数	環境基準項目未検出井戸数	環境基準項目が検出された井戸数とその項目	環境基準値超過井戸数
札幌市	32	15	17 As、PCE	
1市町村	32	15	17	

注) As : 砒素、PCE : テトラクロロエチレン

3 継続監視調査

市町村名	調査井戸数	環境基準項目未検出井戸数	環境基準項目が検出された井戸数とその項目	環境基準値超過井戸数（検出井戸の内数）									
				項目別井戸数（ ）内は年間平均値の最大値mg/L ※複数井戸があるものについては最大の数値									
				As	TCM	VCM	1,2-DCE	TCE	PCE	NO ₃ -N等	F	B	
札幌市	52	5	47 As、VCM、1,2-DCE、TCE、PCE、NO ₃ -N等、F、B	30	19 (0.16)		2 (0.0030)	2 (0.13)		10 (0.10)	1 (15)		
函館市	10		10 As、TCE、PCE、NO ₃ -N等	5						3 (0.022)	2 (13)		
旭川市	25	4	21 As、1,2-DCE、TCE、PCE、NO ₃ -N等	11	5 (0.036)			1 (0.11)	1 (0.016)	3 (0.087)	3 (26)		
江別市	1		1 TCM	1		1 (0.0037)							
千歳市	1	1											
恵庭市	3	1	2 As、TCE										
北広島市	2		2 NO ₃ -N等	1							1 (20)		
石狩市	1		1 As	1	1 (0.011)								
北斗市	1		1 NO ₃ -N等										
森町	2		2 NO ₃ -N等	1							1 (16)		
長万部町	1		1 As	1	1 (0.014)								
江差町	1		1 PCE	1						1 (0.011)			
小樽市	3		3 PCE	1						1 (0.011)			
京極町	1		1 NO ₃ -N等	1							1 (14)		
余市町	3		3 NO ₃ -N等										
岩見沢市	1		1 NO ₃ -N等										
芦別市	1		1 NO ₃ -N等										
三笠市	1		1 NO ₃ -N等	1							1 (15)		
砂川市	2		2 NO ₃ -N等										
奈井江町	2	1	1 TCM	1		1 (0.0050)							
長沼町	1		1 As	1	1 (0.012)								
新十津川町	1		1 PCE	1						1 (0.013)			
妹背牛町	1		1 As	1	1 (0.014)								
雨竜町	1		1 NO ₃ -N等										
名寄市	1		1 As、B	1	1 (0.070)								
富良野市	2		2 NO ₃ -N等										
東川町	1		1 NO ₃ -N等										
中富良野町	1		1 F	1								1 (1.2)	
南富良野町	1		1 NO ₃ -N等										
北見市	17		17 1,2-DCE、TCE、PCE、NO ₃ -N等	9						1 (0.018)	8 (33)		
網走市	3		3 NO ₃ -N等	3							3 (29)		
美幌町	4		4 NO ₃ -N等	1							1 (14)		
津別町	3		3 NO ₃ -N等	1							1 (16)		
小清水町	2		2 NO ₃ -N等	2							2 (14)		
訓子府町	2		2 NO ₃ -N等	1							1 (18)		
遠軽町	4	2	2 PCE、NO ₃ -N等	2						1 (0.012)	1 (28)		
湧別町	3		3 NO ₃ -N等	3							3 (18)		
大空町	1		1 NO ₃ -N等										
苫小牧市	3		3 NO ₃ -N等、B	2							1 (13)		1 (1.1)
伊達市	7	1	6 NO ₃ -N等	4							4 (26)		
安平町	3		3 NO ₃ -N等	2							2 (17)		
帯広市	4	2	2 PCE	1						1 (0.027)			
音更町	4		4 NO ₃ -N等	2							2 (14)		
清水町	2		2 NO ₃ -N等	1							1 (12)		
芽室町	1		1 NO ₃ -N等										
幕別町	2		2 NO ₃ -N等	1							1 (12)		
池田町	1		1 F	1								1 (0.9)	
豊頃町	1		1 PCE										
足寄町	1		1 As	1	1 (0.097)								
根室市	1		1 NO ₃ -N等										
50市町村	193	17	176	98	30 (0.16)	2 (0.0050)	2 (0.0030)	3 (0.13)	1 (0.016)	22 (0.10)	41 (33)	2 (1.2)	1 (1.1)

注) As : 砒素、TCM : 四塩化炭素、VCM : クロロエチレン、1,2-DCE : 1,2-ジクロロエチレン、TCE : トリクロロエチレン
PCE : テトラクロロエチレン、NO₃-N等 : 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、F : ふっ素、B : ほう素

4 概況調査の年度別超過井戸数

項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率
カドミウム	H1				全シアン	H1				鉛	H1			
	H2	33	0	0.0%		H2	5	0	0.0%		H2	33	0	0.0%
	H3	33	0	0.0%		H3	33	0	0.0%		H3	33	0	0.0%
	H4	45	0	0.0%		H4	3	0	0.0%		H4	45	0	0.0%
	H5	69	0	0.0%		H5	8	0	0.0%		H5	26	0	0.0%
	H6	75	0	0.0%		H6	9	0	0.0%		H6	75	0	0.0%
	H7	50	0	0.0%		H7	16	0	0.0%		H7	50	0	0.0%
	H8	45	0	0.0%		H8	13	0	0.0%		H8	45	0	0.0%
	H9	44	0	0.0%		H9	10	0	0.0%		H9	44	0	0.0%
	H10	78	0	0.0%		H10	16	0	0.0%		H10	78	1	1.3%
	H11	81	0	0.0%		H11	15	0	0.0%		H11	75	0	0.0%
	H12	68	0	0.0%		H12	15	0	0.0%		H12	68	0	0.0%
	H13	71	0	0.0%		H13	10	0	0.0%		H13	74	0	0.0%
	H14	70	0	0.0%		H14	15	0	0.0%		H14	115	0	0.0%
	H15	105	0	0.0%		H15	11	0	0.0%		H15	153	0	0.0%
	H16	98	0	0.0%		H16	14	0	0.0%		H16	146	1	0.7%
	H17	85	0	0.0%		H17	16	0	0.0%		H17	149	0	0.0%
	H18	79	0	0.0%		H18	21	0	0.0%		H18	147	0	0.0%
	H19	41	0	0.0%		H19	17	0	0.0%		H19	100	0	0.0%
	H20	58	0	0.0%		H20	18	0	0.0%		H20	118	1	0.8%
	H21	66	0	0.0%		H21	61	0	0.0%		H21	79	0	0.0%
H22	62	0	0.0%	H22	49	0	0.0%	H22	62	2	3.2%			
H23	60	0	0.0%	H23	50	0	0.0%	H23	60	2	3.3%			
H24	65	0	0.0%	H24	55	0	0.0%	H24	66	0	0.0%			
H25	68	0	0.0%	H25	60	0	0.0%	H25	68	0	0.0%			
H26	63	0	0.0%	H26	55	0	0.0%	H26	63	0	0.0%			
H27	62	0	0.0%	H27	54	0	0.0%	H27	62	0	0.0%			
H28	60	0	0.0%	H28	52	0	0.0%	H28	60	0	0.0%			
H29	61	0	0.0%	H29	53	0	0.0%	H29	61	0	0.0%			
H30	61	0	0.0%	H30	53	0	0.0%	H30	62	0	0.0%			
R1	64	0	0.0%	R1	56	0	0.0%	R1	64	0	0.0%			
六価クロム	H1				砒素	H1				総水銀	H1			
	H2	33	0	0.0%		H2	33	0	0.0%		H2	33	0	0.0%
	H3	33	0	0.0%		H3	33	0	0.0%		H3	33	0	0.0%
	H4	45	0	0.0%		H4	45	1	2.2%		H4	45	0	0.0%
	H5	69	0	0.0%		H5	34	1	2.9%		H5	69	0	0.0%
	H6	75	0	0.0%		H6	75	0	0.0%		H6	75	0	0.0%
	H7	50	0	0.0%		H7	50	2	4.0%		H7	33	0	0.0%
	H8	45	0	0.0%		H8	45	2	4.4%		H8	44	0	0.0%
	H9	44	0	0.0%		H9	44	0	0.0%		H9	44	0	0.0%
	H10	78	0	0.0%		H10	78	0	0.0%		H10	78	0	0.0%
	H11	82	0	0.0%		H11	82	0	0.0%		H11	82	0	0.0%
	H12	67	0	0.0%		H12	67	1	1.5%		H12	67	0	0.0%
	H13	73	0	0.0%		H13	73	0	0.0%		H13	73	0	0.0%
	H14	115	0	0.0%		H14	115	1	0.9%		H14	115	0	0.0%
	H15	153	0	0.0%		H15	170	4	2.4%		H15	153	0	0.0%
	H16	146	0	0.0%		H16	146	4	2.7%		H16	146	0	0.0%
	H17	133	0	0.0%		H17	151	2	1.3%		H17	133	0	0.0%
	H18	126	0	0.0%		H18	149	3	2.0%		H18	126	0	0.0%
	H19	86	0	0.0%		H19	102	2	2.0%		H19	87	0	0.0%
	H20	104	0	0.0%		H20	120	5	4.2%		H20	103	0	0.0%
	H21	65	0	0.0%		H21	81	0	0.0%		H21	65	0	0.0%
H22	62	0	0.0%	H22	62	3	4.8%	H22	62	0	0.0%			
H23	60	0	0.0%	H23	83	1	1.2%	H23	60	0	0.0%			
H24	65	0	0.0%	H24	88	1	1.1%	H24	65	0	0.0%			
H25	68	0	0.0%	H25	90	2	2.2%	H25	68	0	0.0%			
H26	63	0	0.0%	H26	84	0	0.0%	H26	63	0	0.0%			
H27	62	0	0.0%	H27	86	2	2.3%	H27	62	0	0.0%			
H28	60	0	0.0%	H28	83	1	1.2%	H28	60	0	0.0%			
H29	61	0	0.0%	H29	89	10	11.2%	H29	61	0	0.0%			
H30	61	0	0.0%	H30	83	1	1.2%	H30	61	0	0.0%			
R1	64	0	0.0%	R1	88	1	1.1%	R1	64	0	0.0%			

項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率			
アルキル水銀	H1				PCB	H1				ジクロロメ ン	H1						
	H2					H2					H2						
	H3					H3					H3						
	H4					H4					H4						
	H5					H5					H5						
	H6		7	0		0.0%	H6		18		0	0.0%	H6		134	0	0.0%
	H7						H7		22		0	0.0%	H7		142	0	0.0%
	H8						H8		3		0	0.0%	H8		154	0	0.0%
	H9						H9		3		0	0.0%	H9		159	0	0.0%
	H10						H10		7		0	0.0%	H10		161	1	0.6%
	H11						H11		7		0	0.0%	H11		180	0	0.0%
	H12						H12		7		0	0.0%	H12		110	0	0.0%
	H13						H13						H13		134	0	0.0%
	H14						H14						H14		79	0	0.0%
	H15						H15						H15		72	0	0.0%
	H16						H16		8		0	0.0%	H16		73	0	0.0%
	H17						H17		4		0	0.0%	H17		49	0	0.0%
	H18						H18		4		0	0.0%	H18		79	0	0.0%
	H19						H19		4		0	0.0%	H19		40	0	0.0%
	H20						H20		4		0	0.0%	H20		57	0	0.0%
	H21						H21		48		0	0.0%	H21		65	0	0.0%
	H22						H22		42		0	0.0%	H22		62	0	0.0%
	H23						H23		43		0	0.0%	H23		60	0	0.0%
	H24						H24		48		0	0.0%	H24		65	0	0.0%
	H25						H25		53		0	0.0%	H25		68	0	0.0%
	H26						H26		48		0	0.0%	H26		63	0	0.0%
	H27						H27		47		0	0.0%	H27		62	0	0.0%
	H28						H28		45		0	0.0%	H28		60	0	0.0%
	H29						H29		46		0	0.0%	H29		61	0	0.0%
	H30						H30		46		0	0.0%	H30		62	1	1.6%
	R1						R1		49		0	0.0%	R1		64	0	0.0%
四塩化炭素	H1				クロロエチ ン(別名 塩化ビニ ル又は 塩化ビニ ルモノ マー)	H1				1,2-ジクロ ロエタン	H1						
	H2					H2					H2						
	H3		87	0		0.0%	H3					H3					
	H4		125	0		0.0%	H4					H4					
	H5		109	0		0.0%	H5					H5					
	H6		134	1		0.7%	H6					H6		134	0	0.0%	
	H7		142	0		0.0%	H7					H7		142	0	0.0%	
	H8		154	1		0.6%	H8					H8		154	0	0.0%	
	H9		159	1		0.6%	H9					H9		159	0	0.0%	
	H10		161	0		0.0%	H10					H10		161	0	0.0%	
	H11		180	2		1.1%	H11					H11		180	0	0.0%	
	H12		114	0		0.0%	H12					H12		114	0	0.0%	
	H13		134	0		0.0%	H13					H13		134	0	0.0%	
	H14		131	1		0.8%	H14					H14		79	0	0.0%	
	H15		120	0		0.0%	H15					H15		72	0	0.0%	
	H16		121	0		0.0%	H16					H16		73	0	0.0%	
	H17		126	0		0.0%	H17					H17		50	0	0.0%	
	H18		155	0		0.0%	H18					H18		79	0	0.0%	
	H19		116	0		0.0%	H19					H19		40	0	0.0%	
	H20		134	0		0.0%	H20					H20		57	0	0.0%	
	H21		89	0		0.0%	H21					H21		65	0	0.0%	
	H22		62	0		0.0%	H22		56		0	0.0%	H22		62	0	0.0%
	H23		60	0		0.0%	H23		60		0	0.0%	H23		60	0	0.0%
	H24		65	0		0.0%	H24		65		0	0.0%	H24		65	0	0.0%
	H25		68	1		1.5%	H25		68		0	0.0%	H25		68	0	0.0%
	H26		63	0		0.0%	H26		63		0	0.0%	H26		63	0	0.0%
	H27		62	0		0.0%	H27		62		0	0.0%	H27		62	0	0.0%
	H28		60	0		0.0%	H28		60		0	0.0%	H28		60	0	0.0%
	H29		61	0		0.0%	H29		61		0	0.0%	H29		61	0	0.0%
	H30		61	0		0.0%	H30		53		0	0.0%	H30		61	0	0.0%
	R1		64	0		0.0%	R1		64		0	0.0%	R1		64	0	0.0%

項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	
1,1-ジクロロエチレン	H1				シス-1,2-ジクロロエチレン	H1				1,1,1-トリクロロエタン	H1				
	H2					H2	241	0	0.0%		H2	241	0	0.0%	
	H3	27	0	0.0%		H3	222	0	0.0%		H3	222	0	0.0%	
	H4	71	0	0.0%		H4	219	0	0.0%		H4	219	0	0.0%	
	H5	59	0	0.0%		H5	210	0	0.0%		H5	210	0	0.0%	
	H6	134	0	0.0%		H6	134	0	0.0%		H6	134	0	0.0%	
	H7	142	0	0.0%		H7	149	0	0.0%		H7	149	0	0.0%	
	H8	154	0	0.0%		H8	154	2	1.3%		H8	154	0	0.0%	
	H9	159	0	0.0%		H9	159	0	0.0%		H9	159	0	0.0%	
	H10	161	0	0.0%		H10	161	1	0.6%		H10	161	0	0.0%	
	H11	180	0	0.0%		H11	180	0	0.0%		H11	184	0	0.0%	
	H12	114	0	0.0%		H12	114	0	0.0%		H12	114	0	0.0%	
	H13	134	0	0.0%		H13	134	1	0.7%		H13	136	0	0.0%	
	H14	79	0	0.0%		H14	131	0	0.0%		H14	79	0	0.0%	
	H15	72	0	0.0%		H15	120	1	0.8%		H15	72	0	0.0%	
	H16	121	0	0.0%		H16	121	0	0.0%		H16	73	0	0.0%	
	H17	98	0	0.0%		H17	106	0	0.0%		H17	87	0	0.0%	
	H18	126	0	0.0%		H18	134	1	0.7%		H18	120	0	0.0%	
	H19	87	0	0.0%		H19	95	0	0.0%		H19	76	0	0.0%	
	H20	104	0	0.0%		H20	112	0	0.0%		H20	95	0	0.0%	
	H21	65	0	0.0%		H21	73	0	0.0%		H21	94	0	0.0%	
	H22	62	0	0.0%		1,2-ジクロロエチレン	H22	56	0		0.0%	H22	62	0	0.0%
	H23	60	0	0.0%			H23	60	0		0.0%	H23	60	0	0.0%
	H24	65	0	0.0%			H24	65	0		0.0%	H24	65	0	0.0%
	H25	68	0	0.0%	H25		68	0	0.0%		H25	68	0	0.0%	
	H26	63	0	0.0%	H26		63	0	0.0%		H26	63	0	0.0%	
	H27	62	0	0.0%	H27		62	0	0.0%		H27	62	0	0.0%	
	H28	60	0	0.0%	H28		60	0	0.0%		H28	60	0	0.0%	
	H29	61	0	0.0%	H29		61	0	0.0%		H29	61	0	0.0%	
	H30	61	0	0.0%	H30		61	0	0.0%		H30	61	0	0.0%	
	R1	64	0	0.0%	R1		64	0	0.0%		R1	64	0	0.0%	
1,1,2-トリクロロエタン	H1				トリクロロエチレン	H1	95	0	0.0%	テトラクロロエチレン	H1	95	3	3.2%	
	H2					H2	241	0	0.0%		H2	241	6	2.5%	
	H3					H3	222	0	0.0%		H3	222	1	0.5%	
	H4					H4	219	0	0.0%		H4	219	4	1.8%	
	H5					H5	210	1	0.5%		H5	210	5	2.4%	
	H6	134	0	0.0%		H6	134	0	0.0%		H6	134	8	6.0%	
	H7	142	0	0.0%		H7	149	0	0.0%		H7	149	0	0.0%	
	H8	154	0	0.0%		H8	154	0	0.0%		H8	154	3	1.9%	
	H9	159	0	0.0%		H9	159	0	0.0%		H9	159	0	0.0%	
	H10	161	0	0.0%		H10	161	0	0.0%		H10	161	7	4.3%	
	H11	180	0	0.0%		H11	184	0	0.0%		H11	184	2	1.1%	
	H12	114	0	0.0%		H12	114	0	0.0%		H12	114	0	0.0%	
	H13	134	0	0.0%		H13	136	0	0.0%		H13	136	3	2.2%	
	H14	79	0	0.0%		H14	131	0	0.0%		H14	131	2	1.5%	
	H15	72	0	0.0%		H15	120	0	0.0%		H15	120	1	0.8%	
	H16	73	0	0.0%		H16	121	0	0.0%		H16	121	2	1.7%	
	H17	50	0	0.0%		H17	128	0	0.0%		H17	128	0	0.0%	
	H18	79	0	0.0%		H18	155	0	0.0%		H18	155	0	0.0%	
	H19	40	0	0.0%		H19	117	0	0.0%		H19	116	0	0.0%	
	H20	57	0	0.0%		H20	135	0	0.0%		H20	134	1	0.7%	
	H21	65	0	0.0%		H21	90	0	0.0%		H21	89	0	0.0%	
	H22	62	0	0.0%		H22	62	0	0.0%		H22	62	0	0.0%	
	H23	60	0	0.0%		H23	60	0	0.0%		H23	60	0	0.0%	
	H24	65	0	0.0%		H24	65	0	0.0%		H24	65	0	0.0%	
	H25	68	0	0.0%		H25	68	0	0.0%		H25	68	0	0.0%	
	H26	63	0	0.0%		H26	63	0	0.0%		H26	63	1	1.6%	
	H27	62	0	0.0%		H27	62	0	0.0%		H27	62	1	1.6%	
	H28	60	0	0.0%		H28	60	0	0.0%		H28	60	1	1.7%	
	H29	61	0	0.0%		H29	61	0	0.0%		H29	61	1	1.6%	
	H30	61	0	0.0%		H30	61	0	0.0%		H30	61	0	0.0%	
	R1	64	0	0.0%		R1	64	0	0.0%		R1	64	0	0.0%	

項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	
1,3-ジクロロベン	H1				チウラム	H1				シマジン	H1				
	H2					H2					H2				
	H3					H3					H3				
	H4					H4					H4				
	H5	2	0	0.0%		H5	2	0	0.0%		H5	2	0	0.0%	
	H6	38	0	0.0%		H6	38	0	0.0%		H6	25	0	0.0%	
	H7	20	0	0.0%		H7	20	0	0.0%		H7	18	0	0.0%	
	H8	13	0	0.0%		H8	27	0	0.0%		H8	15	0	0.0%	
	H9	15	0	0.0%		H9	17	0	0.0%		H9	12	0	0.0%	
	H10	19	0	0.0%		H10	17	0	0.0%		H10	15	0	0.0%	
	H11	15	0	0.0%		H11	11	0	0.0%		H11	8	0	0.0%	
	H12	24	0	0.0%		H12	20	0	0.0%		H12	9	0	0.0%	
	H13	11	0	0.0%		H13	13	0	0.0%		H13	6	0	0.0%	
	H14	15	0	0.0%		H14	17	0	0.0%		H14	6	0	0.0%	
	H15	17	0	0.0%		H15	19	0	0.0%		H15	8	0	0.0%	
	H16	19	0	0.0%		H16	17	0	0.0%		H16	15	0	0.0%	
	H17	11	0	0.0%		H17	4	0	0.0%		H17	4	0	0.0%	
	H18	11	0	0.0%		H18	4	0	0.0%		H18	4	0	0.0%	
	H19	11	0	0.0%		H19	4	0	0.0%		H19	4	0	0.0%	
	H20	4	0	0.0%		H20	4	0	0.0%		H20	4	0	0.0%	
	H21	48	0	0.0%		H21	48	0	0.0%		H21	48	0	0.0%	
	H22	45	0	0.0%		H22	45	0	0.0%		H22	45	0	0.0%	
	H23	43	0	0.0%		H23	43	0	0.0%		H23	43	0	0.0%	
	H24	48	0	0.0%		H24	48	0	0.0%		H24	48	0	0.0%	
	H25	53	0	0.0%		H25	53	0	0.0%		H25	53	0	0.0%	
	H26	48	0	0.0%		H26	48	0	0.0%		H26	48	0	0.0%	
	H27	47	0	0.0%		H27	47	0	0.0%		H27	47	0	0.0%	
	H28	45	0	0.0%		H28	45	0	0.0%		H28	45	0	0.0%	
	H29	46	0	0.0%		H29	46	0	0.0%		H29	46	0	0.0%	
	H30	46	0	0.0%		H30	46	0	0.0%		H30	46	0	0.0%	
	R1	49	0	0.0%		R1	49	0	0.0%		R1	49	0	0.0%	
チオベンカルブ	H1				ベンゼン	H1				セレン	H1				
	H2					H2					H2				
	H3					H3					H3				
	H4					H4					H4				
	H5	2	0	0.0%		H5					H5				
	H6	32	0	0.0%		H6	68	0	0.0%		H6	68	0	0.0%	
	H7	17	0	0.0%		H7	9	0	0.0%		H7	9	0	0.0%	
	H8	17	0	0.0%		H8	59	0	0.0%		H8	10	0	0.0%	
	H9	28	0	0.0%		H9	145	0	0.0%		H9	7	0	0.0%	
	H10	15	0	0.0%		H10	161	0	0.0%		H10	9	0	0.0%	
	H11	12	0	0.0%		H11	180	0	0.0%		H11	8	0	0.0%	
	H12	17	0	0.0%		H12	109	0	0.0%		H12	5	0	0.0%	
	H13	11	0	0.0%		H13	134	0	0.0%		H13	3	0	0.0%	
	H14	12	0	0.0%		H14	78	0	0.0%		H14	2	0	0.0%	
	H15	15	0	0.0%		H15	75	0	0.0%		H15	4	0	0.0%	
	H16	13	0	0.0%		H16	78	0	0.0%		H16	8	0	0.0%	
	H17	4	0	0.0%		H17	57	0	0.0%		H17	12	0	0.0%	
	H18	4	0	0.0%		H18	79	0	0.0%		H18	12	0	0.0%	
	H19	4	0	0.0%		H19	40	0	0.0%		H19	12	0	0.0%	
	H20	4	0	0.0%		H20	57	0	0.0%		H20	12	0	0.0%	
	H21	48	0	0.0%		H21	65	0	0.0%		H21	56	0	0.0%	
	H22	45	0	0.0%		H22	62	0	0.0%		H22	45	0	0.0%	
	H23	43	0	0.0%		H23	60	0	0.0%		H23	43	0	0.0%	
	H24	48	0	0.0%		H24	65	0	0.0%		H24	48	0	0.0%	
	H25	53	0	0.0%		H25	68	0	0.0%		H25	53	0	0.0%	
	H26	48	0	0.0%		H26	63	0	0.0%		H26	48	0	0.0%	
	H27	47	0	0.0%		H27	62	0	0.0%		H27	47	0	0.0%	
	H28	45	0	0.0%		H28	60	0	0.0%		H28	45	0	0.0%	
	H29	46	0	0.0%		H29	61	0	0.0%		H29	46	0	0.0%	
	H30	46	0	0.0%		H30	61	0	0.0%		H30	46	0	0.0%	
	R1	49	0	0.0%		R1	64	0	0.0%		R1	49	0	0.0%	

項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	項目	年度	調査井数	超過数	超過率	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	H1				ふっ素	H1				ほう素	H1				
	H2					H2					H2				
	H3					H3					H3				
	H4					H4					H4				
	H5					H5					H5				
	H6					H6					H6				
	H7					H7					H7				
	H8	49	0	0.0%		H8					H8				
	H9	64	2	3.1%		H9					H9				
	H10	147	4	2.7%		H10					H10				
	H11	174	5	2.9%		H11	30	0	0.0%		H11	30	0	0.0%	
	H12	149	5	3.4%		H12	80	0	0.0%		H12	78	0	0.0%	
	H13	163	4	2.5%		H13	88	0	0.0%		H13	87	0	0.0%	
	H14	225	16	7.1%		H14	80	0	0.0%		H14	80	0	0.0%	
	H15	205	7	3.4%		H15	146	1	0.7%		H15	146	0	0.0%	
	H16	197	10	5.1%		H16	141	0	0.0%		H16	141	0	0.0%	
	H17	185	3	1.6%		H17	127	1	0.8%		H17	146	0	0.0%	
	H18	181	3	1.7%		H18	120	0	0.0%		H18	144	0	0.0%	
	H19	134	3	2.2%		H19	81	0	0.0%		H19	97	0	0.0%	
	H20	152	2	1.3%		H20	98	0	0.0%		H20	115	1	0.9%	
	H21	67	1	1.5%		H21	59	0	0.0%		H21	75	1	1.3%	
	H22	64	1	1.6%		H22	55	0	0.0%		H22	55	2	3.6%	
	H23	62	1	1.6%		H23	53	0	0.0%		H23	53	1	1.9%	
	H24	67	1	1.5%		H24	58	1	1.7%		H24	58	1	1.7%	
	H25	70	2	2.9%		H25	62	0	0.0%		H25	62	0	0.0%	
	H26	65	0	0.0%		H26	56	0	0.0%		H26	56	1	1.8%	
	H27	64	1	1.6%		H27	55	0	0.0%		H27	55	1	1.8%	
	H28	62	1	1.6%		H28	53	0	0.0%		H28	53	0	0.0%	
	H29	63	0	0.0%		H29	54	0	0.0%		H29	54	0	0.0%	
	H30	63	0	0.0%		H30	54	0	0.0%		H30	54	0	0.0%	
	R1	66	3	4.5%		R1	57	0	0.0%		R1	57	0	0.0%	
	1,4-ジオキサン	H1													
H2															
H3															
H4															
H5															
H6															
H7															
H8															
H9															
H10															
H11															
H12															
H13															
H14															
H15															
H16															
H17															
H18															
H19															
H20															
H21															
H22	56	0	0.0%												
H23	60	0	0.0%												
H24	65	0	0.0%												
H25	68	0	0.0%												
H26	63	0	0.0%												
H27	62	0	0.0%												
H28	60	0	0.0%												
H29	61	0	0.0%												
H30	61	0	0.0%												
R1	64	0	0.0%												

1 地下水継続監視調査における経年変化 (H22(2010)~R1(2019)) 【北海道調査分】

(1) 硝酸性窒素等調査井戸一覧

地区名	地区	用途	深度(m)	浅・深
1 北広島市	南の里	生活	5	浅
2 北広島市	南の里	生活	5	浅
3 北斗市	押上	生活	不明	不明
4 森町	尾白内町	生活	不明	不明
5 森町	白川	生活	不明	不明
6 京極町	三崎	その他	不明	浅
7 余市町	黒川町	生活	7	浅
8 余市町	栄町	生活	7	不明
9 余市町	栄町	生活	不明	不明
10 岩見沢市	栗沢町上幌	生活	5.5	不明
11 芦別市	上芦別町	飲用	5	浅
12 三笠市 (~H29)	岡山	その他	不明	深
12 三笠市 (H30~)	岡山	その他	4	浅
13 砂川市	北光	その他	6	浅
14 砂川市	北光	生活	5	浅
15 雨竜町	1-18区	飲用	6	不明
16 富良野市	東布礼別	飲用	5	浅
17 富良野市	東山共栄	飲用	10	浅
18 東川町	西	その他	不明	浅
19 南富良野町 (~H30)	幾寅	飲用	不明	不明
19 南富良野町 (R1~)	幾寅	飲用	2	浅
20 北見市	東相内	飲用	不明	不明
21 北見市	西相内	生活	不明	不明
22 北見市 (~H27)	広郷	生活	不明	不明
22 北見市 (H28~)	広郷	飲用	不明	浅
23 北見市 (~H27)	川東	生活	不明	不明
23 北見市 (H28~)	川東	飲用	不明	深
24 北見市	川東	飲用	不明	不明
25 北見市 (~H30)	上仁頃	飲用	不明	不明
25 北見市 (R1~)	上仁頃	飲用	不明	浅
26 北見市	端野町1-3区	生活	7	浅
27 北見市	端野町緋牛内	生活	14	浅
28 北見市	端野町川向	生活	不明	不明
29 北見市	端野町川向	生活	不明	不明
30 北見市	留辺蘂町旭	生活	不明	不明
31 北見市	留辺蘂町旭	生活	不明	不明
32 北見市	留辺蘂町大富	生活	不明	不明
33 北見市 (~H27)	留辺蘂町瑞穂	生活	4	浅
33 北見市 (H28~)	留辺蘂町瑞穂	その他	7	深
34 北見市	常呂町土佐	生活	8	浅
35 網走市	実豊	生活	7	浅
36 網走市	音根内	飲用	18	浅
37 網走市	嘉多山	飲用	50	不明
38 美幌町	豊幌	生活	2	浅

地区名	地区	用途	深度(m)	浅・深
39 美幌町	豊幌	生活	5	浅
40 美幌町 (~H30)	古梅	飲用	7	浅
40 美幌町 (R1~)	古梅	飲用	80	深
41 美幌町	豊富	飲用	70	深
42 津別町	高台	飲用	不明	不明
43 津別町	高台	生活	不明	浅
44 津別町	柏町	生活	不明	不明
45 小清水町	止別	飲用	12	浅
46 小清水町	旭	生活	30	不明
47 訓子府町	駒里	飲用	不明	不明
48 訓子府町	緑丘	飲用	不明	浅
49 遠軽町	豊里	生活	不明	不明
50 遠軽町 (~H29)	生田原伊吹	飲用	3	浅
50 遠軽町 (H30~)	生田原伊吹	飲用	75	深
51 湧別町	屯田	生活	不明	不明
52 湧別町 (~H27)	南兵村	生活	不明	不明
52 湧別町 (H28~)	南兵村	その他	5	不明
53 湧別町	芭露	飲用	不明	不明
54 大空町	女満別昭和	生活	18	深
55 苫小牧市 (~H27)	植苗	生活	40	不明
55 苫小牧市 (H28~)	植苗	飲用	8	不明
56 苫小牧市	美沢	飲用	16	浅
57 伊達市	館山町	その他	不明	不明
58 伊達市	長和町	生活	3	不明
59 伊達市	東有珠町	飲用	62	不明
60 伊達市	舟岡町	飲用	不明	不明
61 伊達市	舟岡町	生活	20	浅
62 伊達市	松ヶ枝町	生活	6.5	浅
63 安平町	安平	生活	7	不明
64 安平町	追分春日	生活	4	浅
65 安平町 (~H30)	追分春日	飲用	5	浅
65 安平町 (R1~)	追分弥生	飲用	2	浅
66 音更町	然別	飲用	不明	浅
67 音更町	然別	飲用	5	浅
68 音更町	東和	生活	不明	浅
69 音更町	東音更	生活	4	浅
70 清水町 (~H26)	熊牛	その他	10	浅
70 清水町 (H27~)	熊牛	生活	不明	浅
71 清水町	清水第5線	飲用	15	不明
72 芽室町	上伏古	飲用	9	浅
73 幕別町	旭町	生活	5	浅
74 幕別町 (~H24)	古舞	飲用	5	浅
74 幕別町 (H25~)	古舞	生活	不明	不明
75 豊頃町 (R1~) ※R1は概況	礼作別	飲用	不明	浅
76 根室市	双沖	飲用	4	浅

(2) VOC調査井戸一覧

地区名	地区	用途	深度 (m)	浅・深	主な超過・検出項目
1 江別市	東野幌本町	その他	9.5	浅	四塩化炭素
2 千歳市	上長都	工業	30	不明	テトラクロロエチレン
3 恵庭市	北柏木町	工業	10	不明	トリクロロエチレン
4 恵庭市	北柏木町	工業	70	不明	トリクロロエチレン
5 江差町	茂尻町	その他	5	浅	テトラクロロエチレン
6 小樽市	新光	生活	100	不明	1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン
7 小樽市	新光	工業	不明	不明	テトラクロロエチレン
8 小樽市	住ノ江	生活	10	不明	テトラクロロエチレン
9 新十津川町	中央	生活	8	浅	テトラクロロエチレン
10 奈井江町	瑞穂	その他	不明	浅	四塩化炭素
11 奈井江町	瑞穂	飲用	9	不明	(四塩化炭素測定、未検出)
12 北見市	柏陽	生活	不明	不明	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン
13 北見市	豊地	工業	不明	不明	テトラクロロエチレン
14 遠軽町 (~H27)	大通	その他	不明	深	テトラクロロエチレン
14 遠軽町 (H28~)	大通	飲用	不明	深	(テトラクロロエチレン測定、未検出)
15 遠軽町	一条通	生活	不明	不明	テトラクロロエチレン
16 伊達市 (~H29)	網代町	生活	不明	不明	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン
16 伊達市 (H30)	網代町	飲用	不明	不明	(テトラクロロエチレン測定、未検出)
16 伊達市 (R1~)	網代町	飲用	不明	不明	(テトラクロロエチレン測定、未検出)
17 帯広市	空港南町	生活	不明	浅	テトラクロロエチレン
18 帯広市	大通	生活	8	浅	テトラクロロエチレン
19 帯広市 (~H30)	西	その他	15	浅	テトラクロロエチレン
19 帯広市 (R1)	西	生活	7	浅	(テトラクロロエチレン測定、未検出)
20 帯広市	大通	その他	不明	不明	テトラクロロエチレン
21 豊頃町	茂岩本町	生活	3	浅	テトラクロロエチレン

(3) その他の項目調査井戸一覧

地区名	地区	用途	深度 (m)	浅・深	主な超過・検出項目
1 長万部町	長万部	生活	5	不明	砒素
2 妹背牛町 (~H27)	妹背牛町	その他	7.2	浅	砒素
2 妹背牛町 (H28~)	妹背牛町	その他	6	浅	砒素
3 中富良野町	東1線	その他	不明	浅	ふっ素
4 苫小牧市	有明町	生活	不明	不明	ほう素
5 池田町	利別	その他	18	浅	ふっ素
6 足寄町	南	その他	150	深	砒素

(参考) 飲用井戸の環境基準値超過時の対応

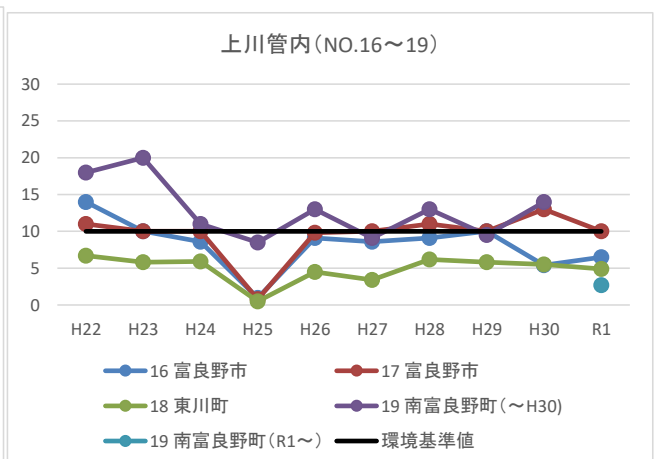
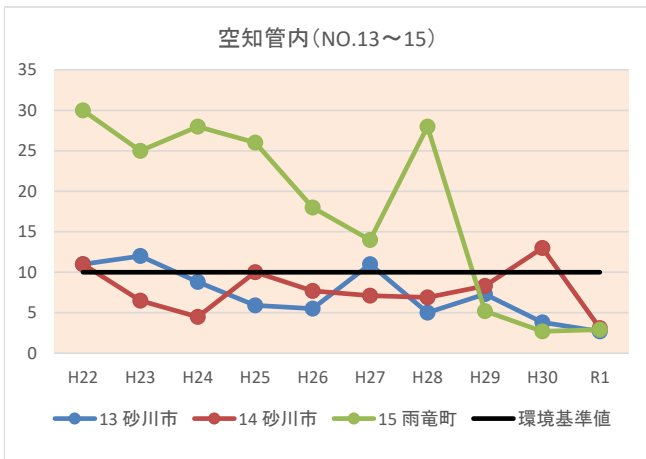
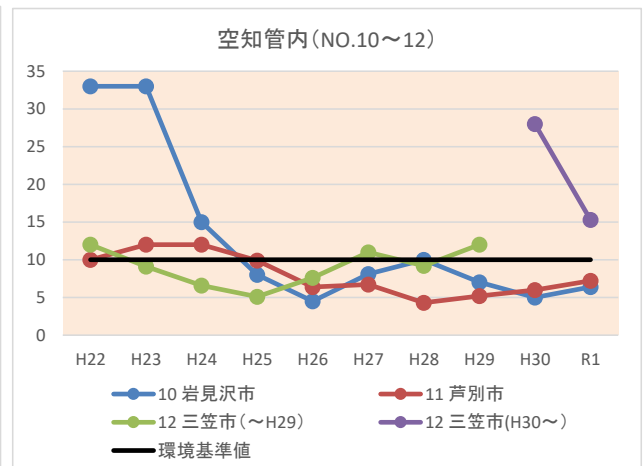
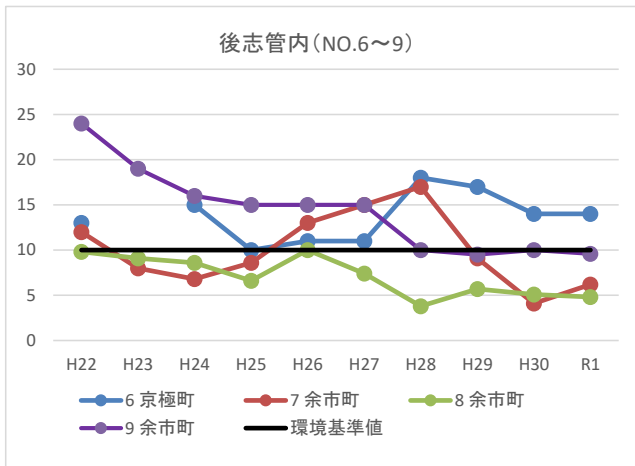
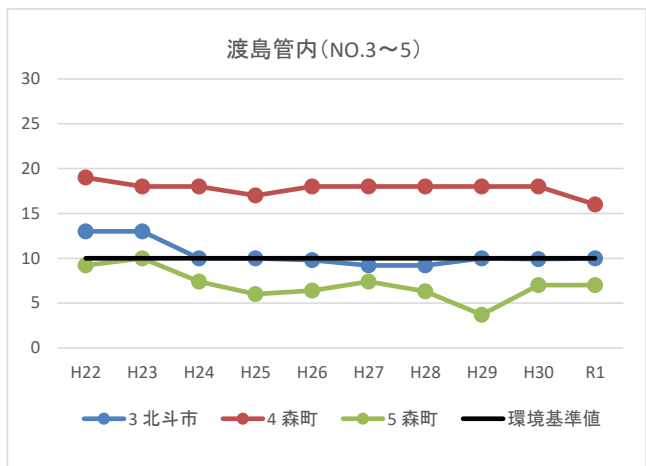
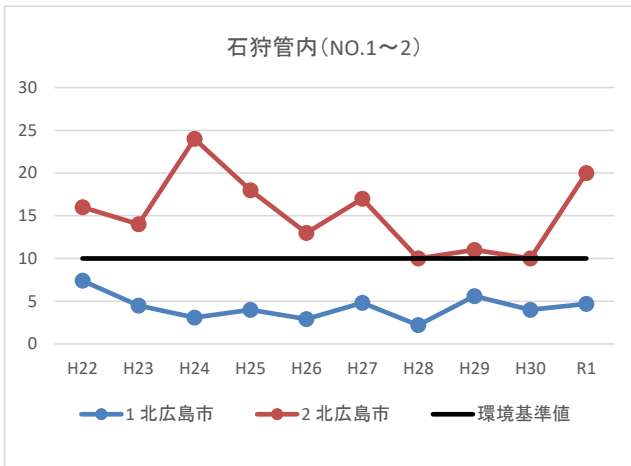
「北海道飲用井戸等衛生対策要領」に基づき、保健所は飲用井戸設置者等に対し、次の飲用指導を行う。

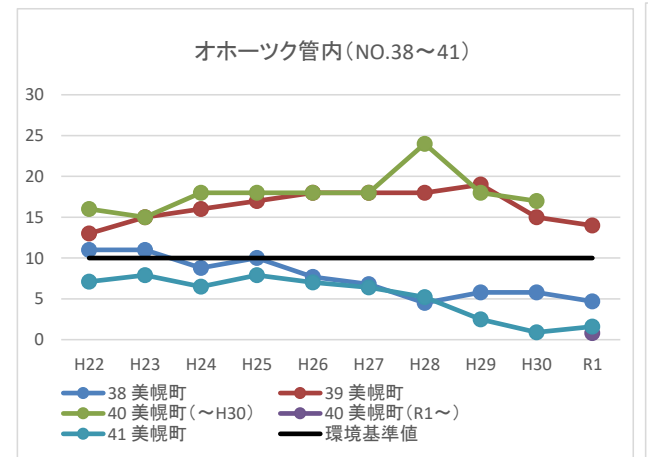
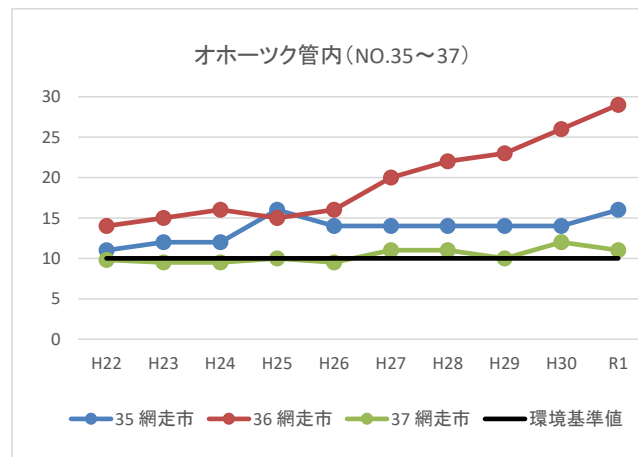
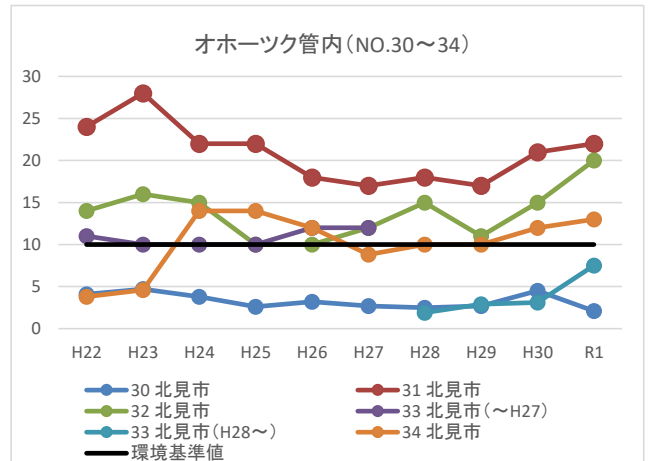
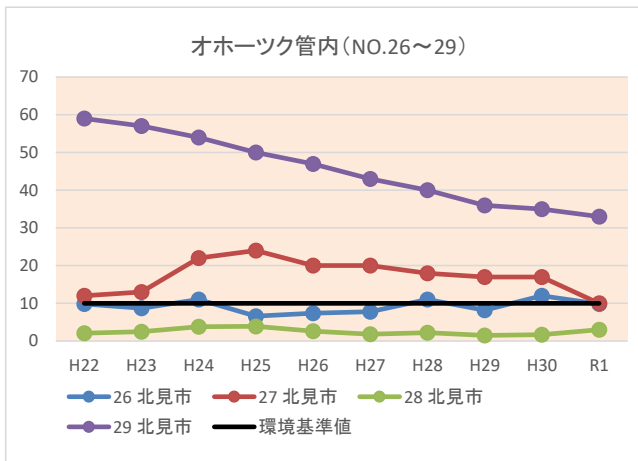
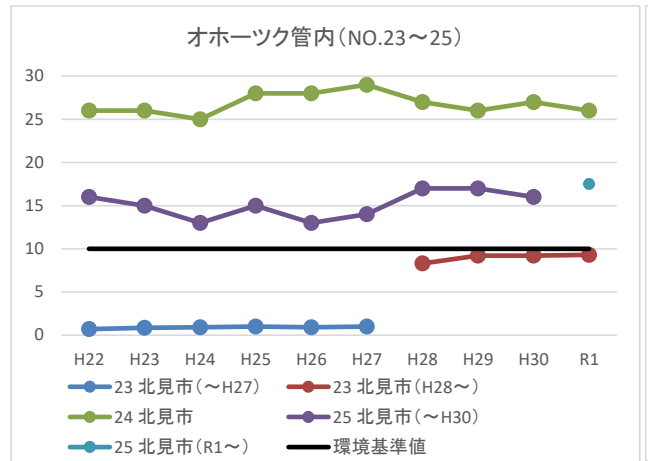
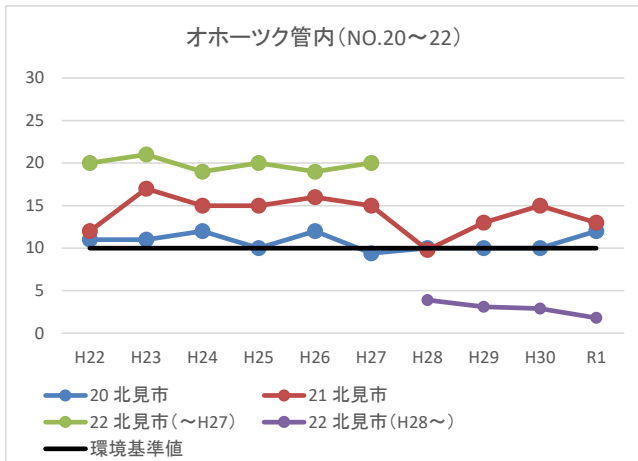
ア 水道給水区域内においては、水道水に切替えること。

イ 水道給水区域外においては、汚染されていない水源への切替え、又は汚染原因を除去する措置を講じて飲用に供すること。

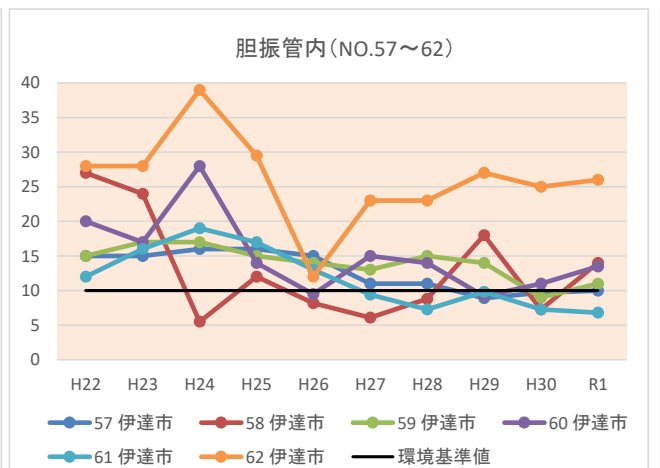
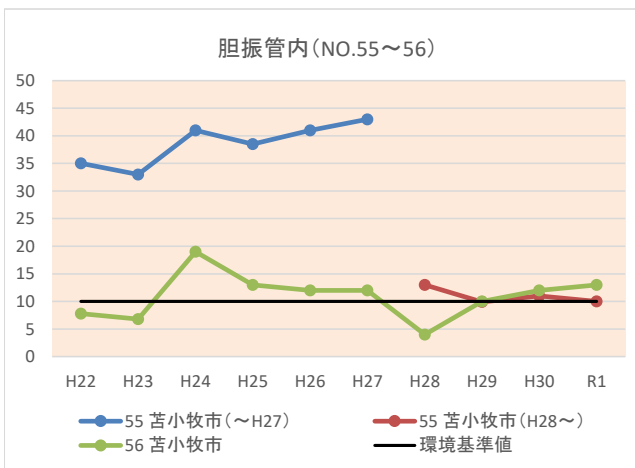
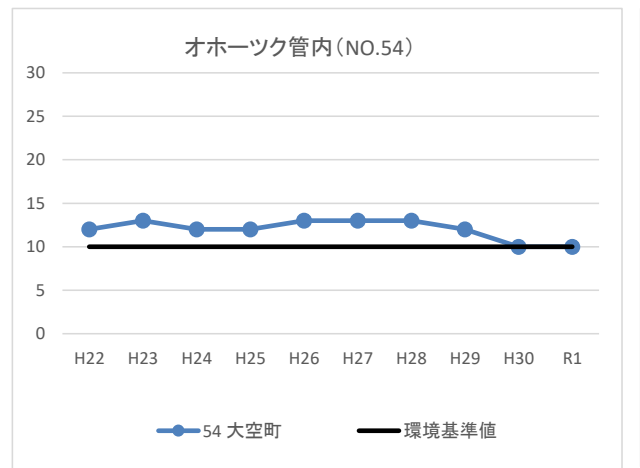
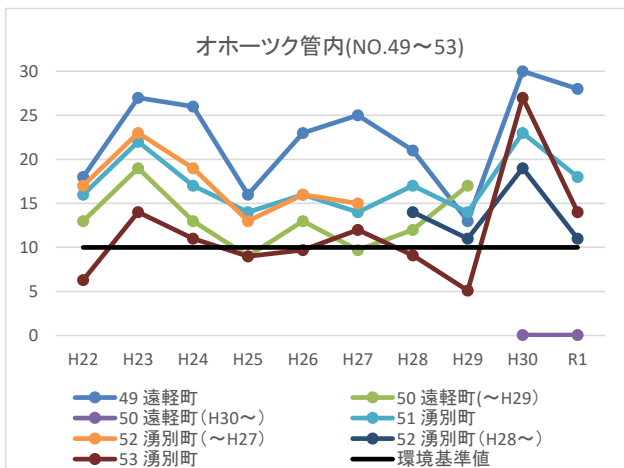
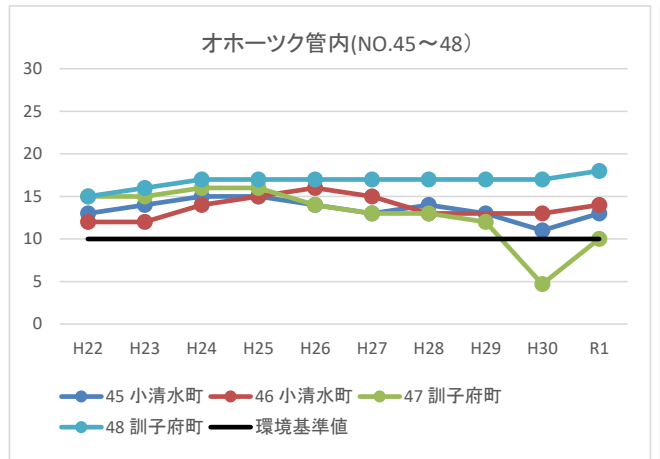
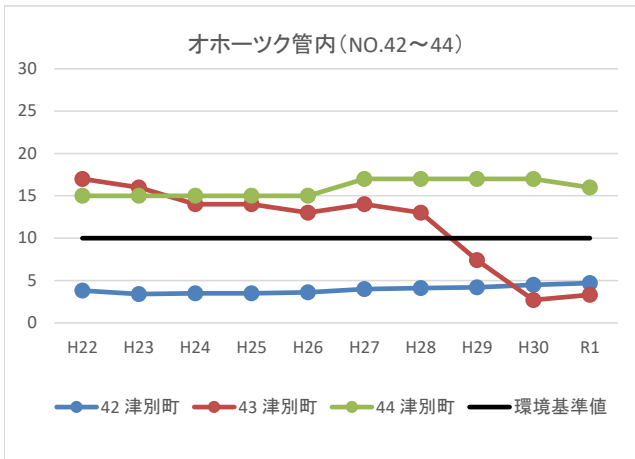
ウ 前記ア若しくはイの措置を講ずるまでの間は、飲用には他の安全な水を供すること。

※市に設置されている井戸については、市が定める要領等に基づき、市が指導を実施。

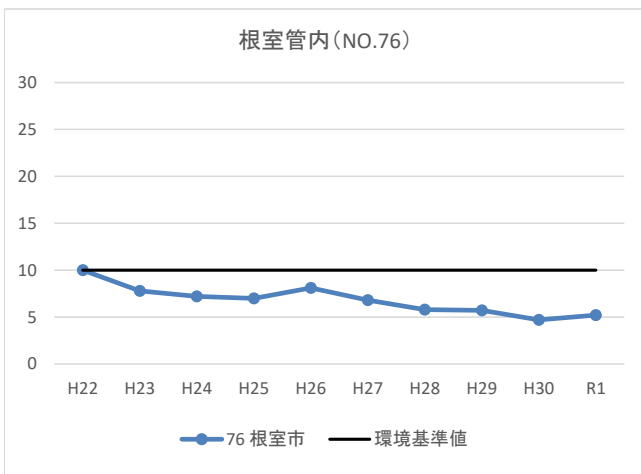
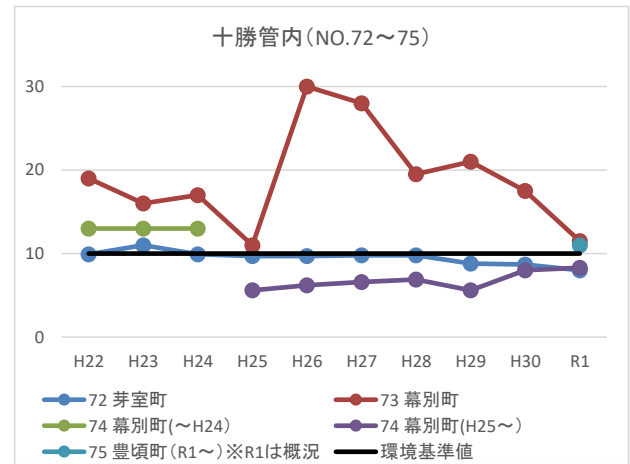
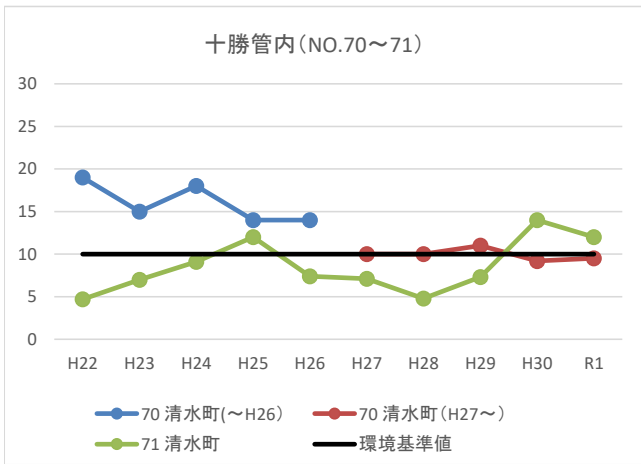
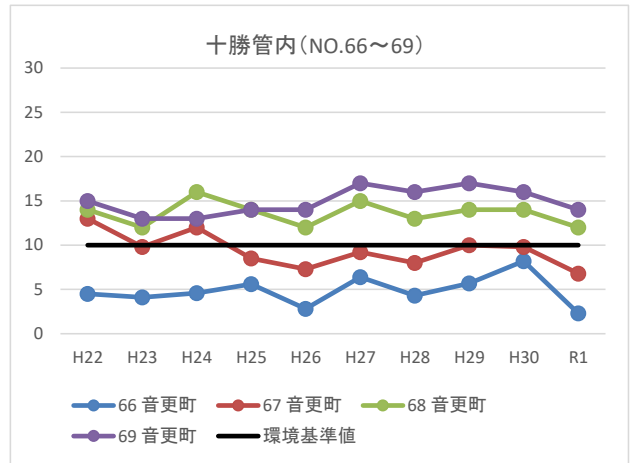
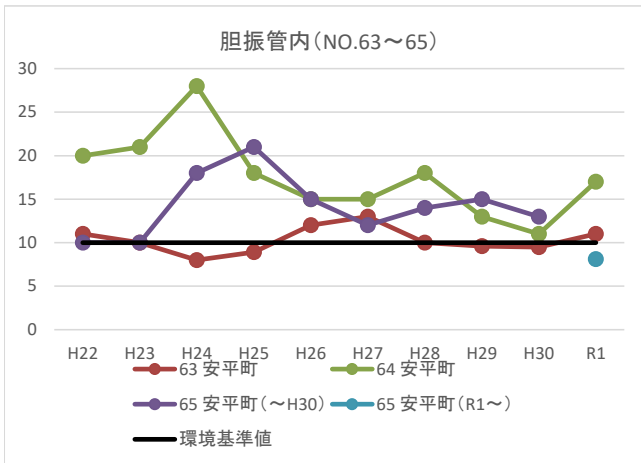




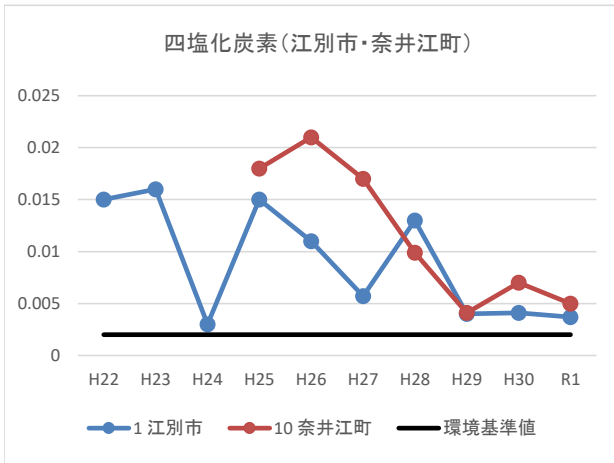
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 環境基準値 10mg/L



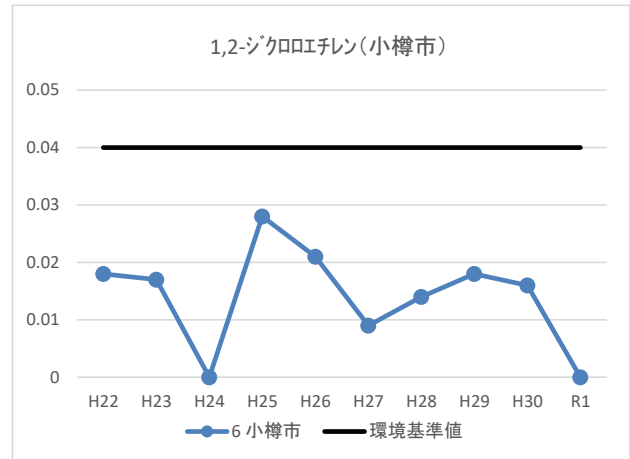
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 環境基準値 10mg/L



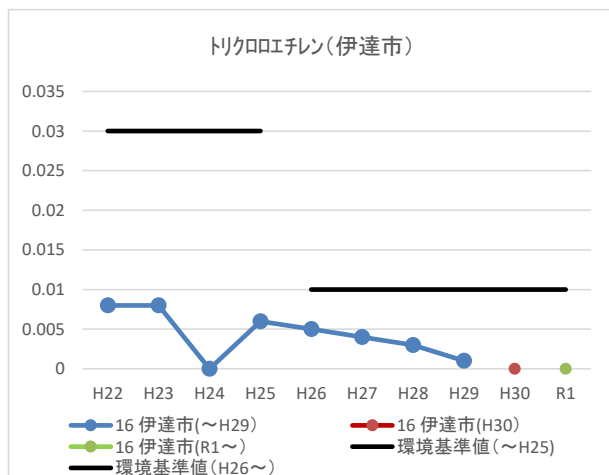
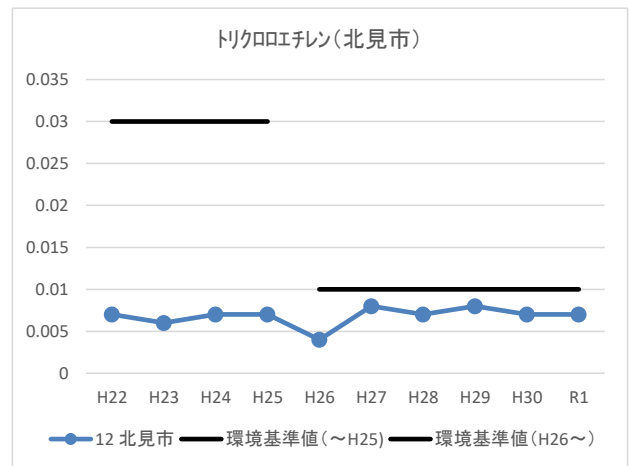
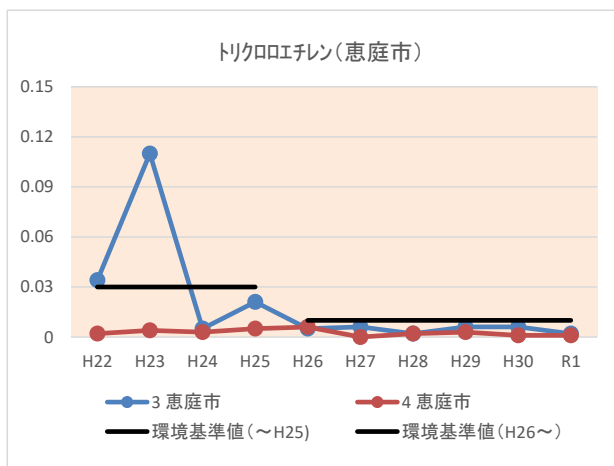
四塩化炭素 環境基準値:0.002mg/L



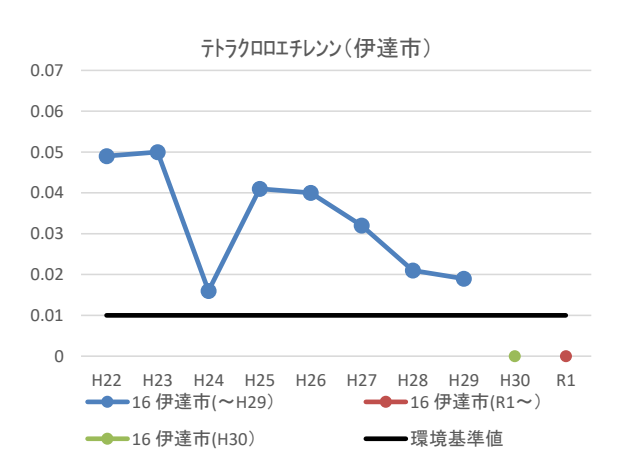
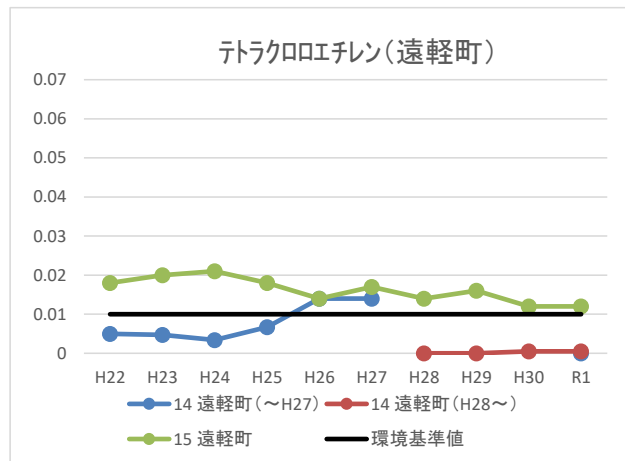
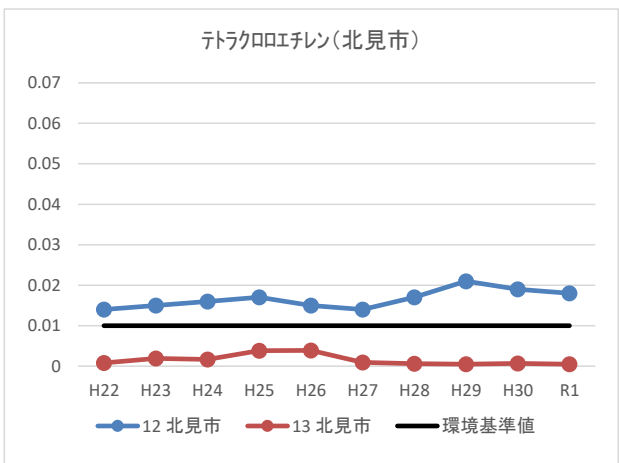
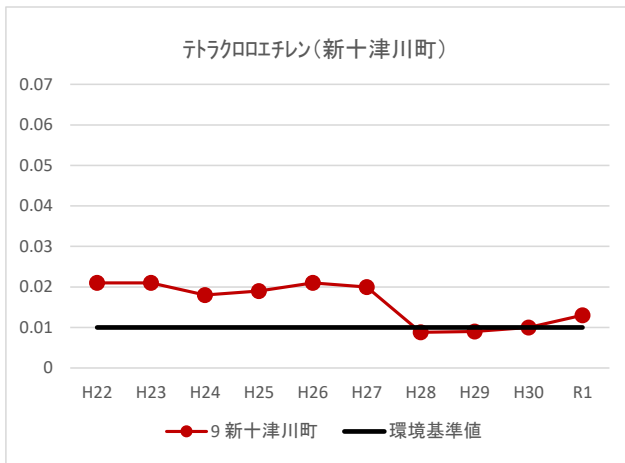
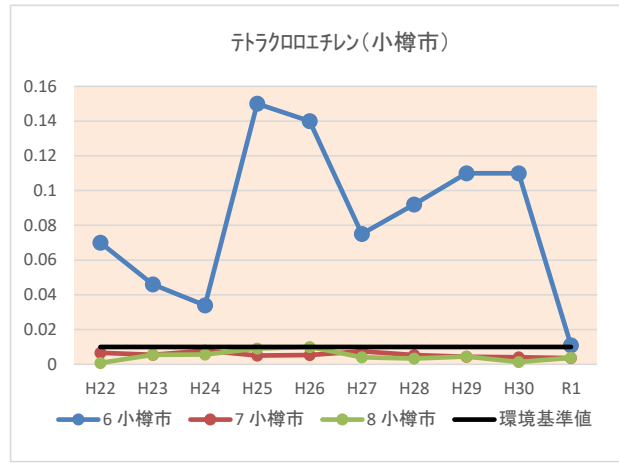
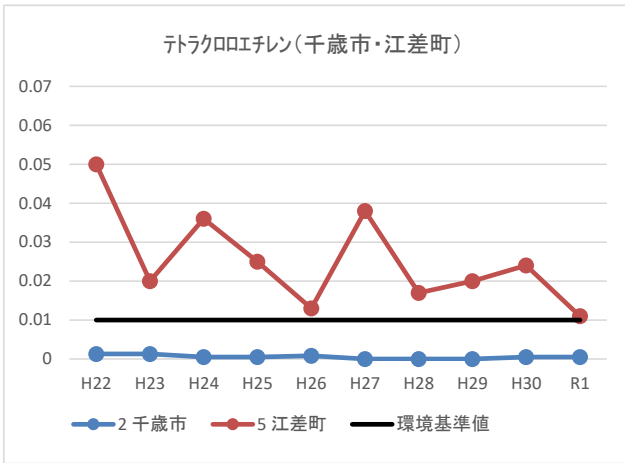
1,2-ジクロロエチレン 環境基準値:0.04mg/L



トリクロロエチレン 環境基準値:0.01mg/L (H25まで環境基準値:0.03mg/L)

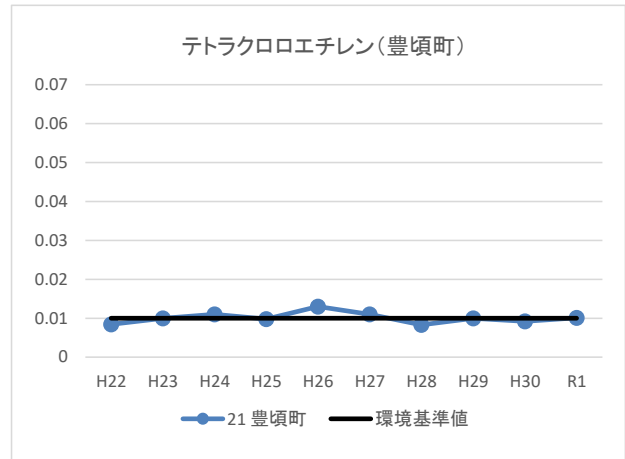
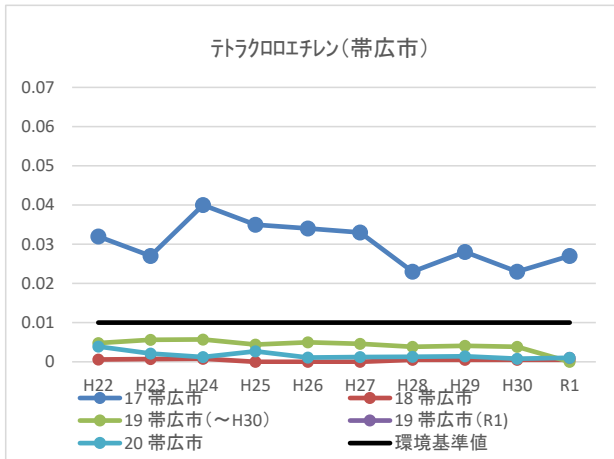


※各項目で、未検出の井戸は、グラフの表記を省略。

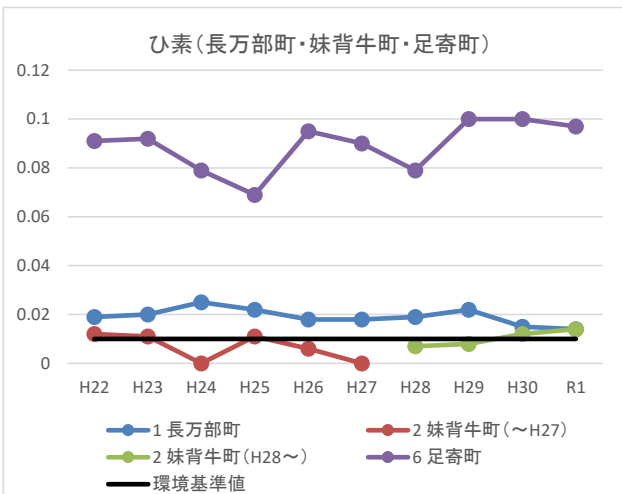


※各項目で、未検出の井戸は、グラフの表記を省略。

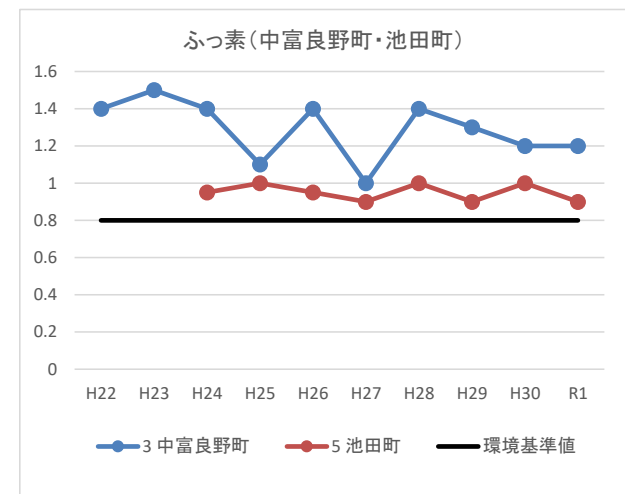
テトラクロロエチレン 環境基準値:0.01mg/L



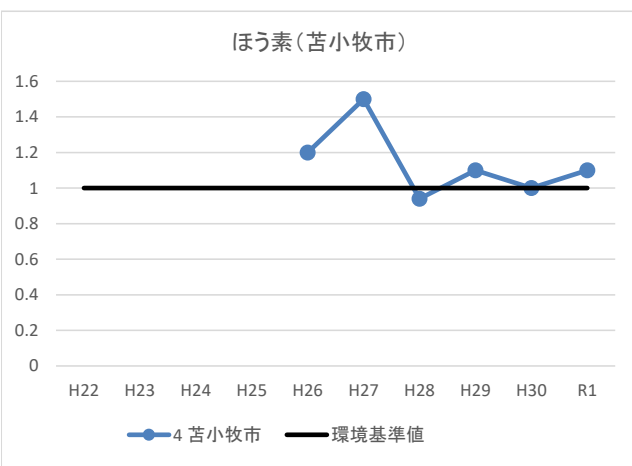
砒素 環境基準値:0.01mg/L



ふっ素 環境基準値:0.8mg/L



ほう素 環境基準値:1mg/L

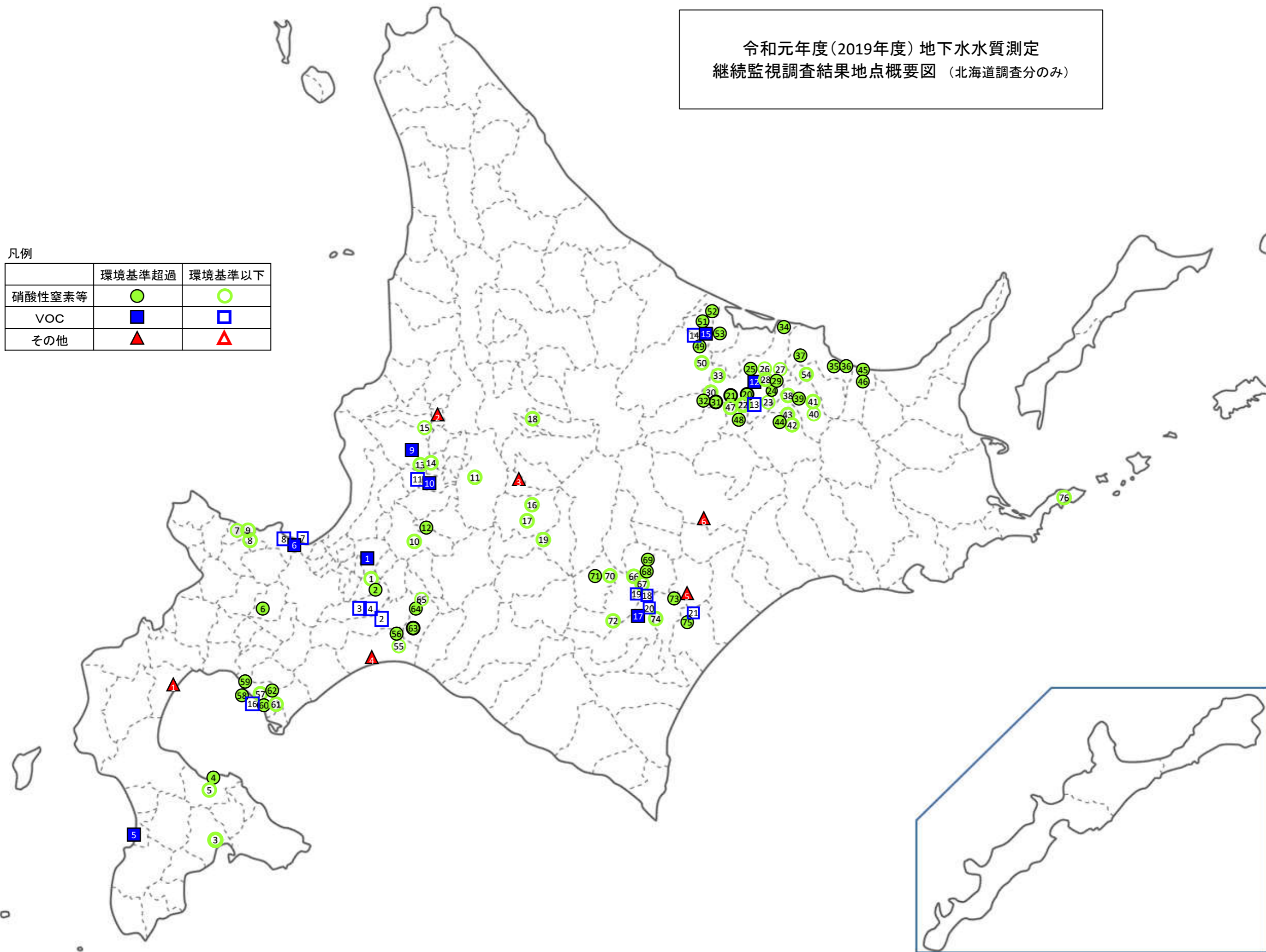


※各項目で、未検出の井戸は、グラフの表記を省略。

令和元年度(2019年度)地下水水質測定
 継続監視調査結果地点概要図 (北海道調査分のみ)

凡例

	環境基準超過	環境基準以下
硝酸性窒素等	●	○
VOC	■	□
その他	▲	△



令和 3 年度 (2021年度) 地下水の水質測定計画作成方針 (案)

令和 3 年度 (2021年度) における地下水の水質測定計画については、国が定めた「水質汚濁防止法に基づく常時監視の処理基準」(参考 1)、及び当審議会での答申「地下水の水質の常時監視に関する基本的な考え方(平成16年 9 月16日環境審第10号答申)」(参考 2) を基本とし、細部については、次の事項に留意して作成するものとする。

1 概況調査

- (1) 令和元年度 (2019年度) から令和 7 年度 (2025年度) までの 7 カ年で、全道市町村 (水質汚濁防止法政令市を除く) を一巡する年次計画に基いて、令和 3 年度 (2021年度) の対象市町村において、調査井戸選定方法による井戸を選定し調査を実施する。
- (2) 測定項目は、地域の全体的な水質の状況を把握するため、国の示した調査方法を踏まえ、基本的に全ての環境基準項目の測定を実施することとし、過去の調査実績を踏まえて検出例がない項目は、省略できるものとする。

(調査対象市町村)

地下水の水質測定計画に係る概況調査実施市町村年次計画 (参考 3) に基づき実施する。

(調査井戸選定方法)

全道の地下水の全体的な水質の状況を把握するため、次のとおり調査井戸を選定する。

- ・対象市町村の飲用に供している井戸、浅井戸、未調査の井戸を優先して選定。
- ・対象市町村に未調査の地区があれば、優先的に未調査地区の井戸を優先して選定。
- ・河川、山地等の地形を考慮して、その地区の代表点となるように井戸を選定。

(測定項目)

- ・基本的に全ての環境基準項目を測定する。
- ・測定除外項目

過去の調査実績から検出がみられなかった項目については、測定項目から除外することができる。

また、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合、実施することとする。

2 汚染井戸周辺地区調査

令和3年度（2021年度）に実施する概況調査において、環境基準値を超過する井戸が発見された場合、速やかに汚染井戸周辺地区調査を実施することとする。

（調査時期）

環境基準値を超過する汚染が発見された場合、速やかに調査対象井戸の検討を行い、調査を実施する。

3 継続監視調査

- （1）令和2年度（2020年度）までの調査状況を踏まえて、環境基準値を超過している井戸、または、超過していないが数年間の数値から、経年的な変化を把握する必要がある井戸の調査を実施することとする。
- （2）環境基準の達成が数年間継続して確認できる場合は、調査の効率化の観点から、測定頻度、測定項目の見直しを行うこととする。

（調査の継続について）

- （1）令和2年度（2020年度）の調査結果で、環境基準値を継続的に超過している場合は、引き続き令和3年度（2021年度）においても、継続監視調査を実施する。
- （2）令和2年度（2020年度）の調査結果で、環境基準値を達成している場合は、過去数年間の数値の状況を踏まえて、調査頻度を減らして調査を実施する。

（調査の終了について）

長期間にわたって環境基準を達成している地区について、継続監視調査を終了する。

なお、調査の終了については、国の示した処理基準を踏まえて検討する。

環境基本法に基づく水質環境基準の類型指定及び水質汚濁防止法に基づく
常時監視等の処理基準（抜粋）

最終改正 平成27年3月31日 環水大水発第1503311号
環水大土発第1503312号

第2 水質汚濁防止法関係

2. 測定計画（法第16条関係）

公共用水域及び地下水の水質測定計画は次によることとし、測定計画の作成に当たっては、環境基本法第43条に定める機関において、これについて審議を行うよう努められたい。測定計画を作成したときは、環境省水・大気環境局長あてに速やかに通知するようお願いする。年度途中においてこれを変更した場合も同様とする。

(2) 地下水の水質測定計画

次の点に留意されたい。

1) 水質調査の種類は次のとおりとする。

①概況調査

地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する地下水の水質調査とする。地域の実情に応じ、年次計画を立てて、計画的に実施することとする。

②汚染井戸周辺地区調査

概況調査により新たに発見された、又は事業者からの報告等により新たに明らかになった汚染について、その汚染範囲を確認するとともに汚染原因の究明に資するために実施する地下水の水質調査とする。必要に応じて、土壤汚染が判明した場合にも実施することとする。

③継続監視調査

汚染地域について継続的に監視を行うための調査とする。

2) 測定地点、項目、頻度等については、次によることとする。

①測定地点

ア. 概況調査

利水的に重要な地域等において重点的に汚染の発見又は濃度の推移等を把握することを目的とした定点方式と、地下水汚染を発見するために地域をメッシュ等に分割し調査区域を選定して順次調査を行うローリング方式のいずれか又は両方の方式により調査する。ただし、汚染を発見するという観点からは、定点方式のみでは汚染を見落とす可能性があることに留意する。

(ア) 定点方式

重点的に測定を実施する地域として、例えば以下の地域を選定する。効果的な監視を行うために、必要に応じて観測井を設置することも考慮する。

ア) 地下水の利用状況等を勘案し、汚染による利水影響が大きいと考えられる地域

- イ) 有害物質を使用している工場・事業場等の立地状況及び農畜産業の状況等を勘案し、汚染の可能性が高い、または汚染予防の必要性が高い地域（判断の基礎情報として、土壌汚染の状況、廃棄物処分場跡地情報等も重視する。）
- ウ) その他、重点的に測定を実施すべき地域

(イ) ローリング方式

- ア) 地下水汚染を発見するという観点から、平野部では人口密度や工場・事業場等の立地状況を勘案した上でメッシュ等に分割し、測定地点が偏在しないよう分割した調査区域の中から毎年調査区域を選定して順次調査を行い、数年間で地域全体を調査する。
- イ) メッシュの間隔は地域の特性などを考慮する必要があるが、市街地では1～2 km、その周辺地域では4～5 kmを目安とする。
- ウ) 調査区域内では、これまでの概況調査結果を参考に、未調査の井戸を優先して測定地点を選定する。地下水の汚染が鉛直方向に広がることに留意し、過去に測定を実施した地域については異なる帯水層の測定を優先的に実施する。
- エ) 必要に応じて観測井を設置することも考慮する。
- オ) ローリング方式の一巡期間は4又は5年以内を目安とし、利水状況や汚染の可能性を考慮しつつ、一巡期間を適宜短縮又は延長することができる。

イ. 汚染井戸周辺地区調査

- (ア) 調査範囲の設定に当たっては、帯水層の鉛直分布を考慮しつつ、汚染物質の種類、帯水層の構造、地下水の流向・流速等を勘案し、汚染が想定される範囲全体が含まれるようにする。
- (イ) ただし、(ア)のような検討が困難な場合、まず汚染が発見された井戸から半径500 m程度の範囲を調査し、地下水汚染の方向を確認する。調査範囲全体に汚染が見られる場合は、段階的に範囲を広げて調査する。
- (ウ) 地下水の流向がわかっている場合には、その方向に帯状に調査する。
- (エ) 汚染帯水層が判明している場合は、汚染帯水層にストレーナーがある井戸を調査する。なお、汚染が鉛直方向の帯水層にも移行している場合があるので、他の帯水層の測定を検討するものとする。
- (オ) 測定地点については、汚染による利水影響が大きいと考えられる井戸を重点的に調査する。飲用に供されている井戸については、特段の理由がない限り調査する。なお、調査範囲が広く、対象となる井戸が多い場合は、飲用井戸の調査を優先しつつ、区域を分け順次調査を行う。
- (カ) 既存の井戸を調査することが基本であるが、汚染範囲を的確に把握することが困難となるような大きな空白地区が生じる場合は、観測井を設置することも考慮する。

ウ. 継続監視調査

- (ア) 汚染源の影響を最も受けやすい地点及びその下流側を含むことが望ましい。

(イ) より効果的な監視を行うために、必要に応じて観測井を設置することも考慮する。

(ウ) 汚染範囲や地下水の流動状況に変化があったと想定される場合には測定地点の変更を検討するものとする。

②測定項目

地下水の水質調査は基本的に地下水の水質汚濁に係る環境基準項目について実施することとする。また、水質調査を実施する際には、井戸の地点名、位置、深度、浅井戸／深井戸の別、不圧／被圧帯水層の別、用途等の諸元についてできるだけ把握する。さらに、地下水の特性把握に必要な項目については適宜調査を行うものとする。

ア. 概況調査

(ア) ローリング方式による調査においては、基本的に全ての環境基準項目について測定を実施する。

(イ) 定点方式による調査において、利水影響が大きいと考えられる地域においては、基本的に全ての環境基準項目について測定を実施する。

(ウ) 定点方式による調査において、土地利用等から判断して汚染の可能性がきわめて低い項目について、過去2ないし3回連続して定量下限値以下であった場合は、測定計画にその根拠を示した上で、一時的に測定項目から除外することとしてもよい。

(エ) 定点方式による調査において、汚染の可能性が高い地域においては、汚染の可能性が高い項目と併せて、その分解生成物についても測定することが望ましい。

(オ) なお、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合のみ測定することとしてもよい。

イ. 汚染井戸周辺地区調査

測定計画にその根拠を示した上で、周辺で汚染が判明している項目、汚染の可能性の高い項目及びそれらの分解生成物に限定して測定することとしてもよい。

ウ. 継続監視調査

(ア) 測定計画にその根拠を示した上で、周辺で汚染が判明している項目、汚染の可能性の高い項目及びそれらの分解生成物に限定して測定することとしてもよい。

(イ) 汚染項目、地質や地下水流動の状況等から総合的に判断し、自然的原因による汚染と判断される場合には、飲用指導等が確実に実施されていることを条件に、測定項目から除外することとしてもよい。

③測定頻度

ア. 概況調査

(ア) 年次計画を立てて実施する場合は、当該年度の対象井戸については、年1回以上実施することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 定点方式については、地下水の流動、利水状況及び汚染物質の使用状況等を考慮して、測定計画に根拠等を示した上で、測定頻度を減らすことができる。

イ. 汚染井戸周辺地区調査

(ア) 汚染発見後、できるだけ早急を実施することとする。1地区の調査は、降雨等の影響を避け、できるだけ短期間に行うことが望ましい。

(イ) 地下水の流動状況に変化があったと想定される場合には、再度汚染井戸周辺地区調査を実施することが望ましい。

ウ. 継続監視調査

(ア) 対象井戸について、年1回以上実施することとし、調査時期は毎年同じ時期に設定することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 地下水を飲用に用いていない地域や汚染項目の濃度変動が小さい場合など、測定計画に具体的に根拠を示した上で、複数年に1回の測定とすることができる。

(ウ) 汚染項目、地質や地下水流動の状況等から総合的に判断し、自然的原因による汚染と判断される場合には、飲用指導等が確実に実施されていることを条件に、複数年に1回の測定とする、または、継続監視調査を終了することができる。

(エ) 汚染源における浄化対策の実施等により継続監視調査を終了する場合には、測定地点で一定期間連続して環境基準を満たし、その上で、汚染範囲内で再度汚染井戸周辺地区調査を行い全ての地点が環境基準以下であることを確認した上で、汚染物質や地下水の用途等、各地域の実情を勘案し総合的に判断することとする。

④その他

地域の井戸の設置状況、地下水の利用状況、地下水の流れ、過去から現在にかけての土地利用や有害物質の使用状況等については、適宜調査を実施し、水質調査に当たって必要な状況を把握しておくことが望ましい。

3) 測定計画の作成

①測定計画には、調査区分ごとに、測定井戸の地点名、位置、測定項目、深度、浅井戸／深井戸の別、不圧／被圧帯水層の別、用途等の諸元、測定方法、定量下限値、測定地点・項目・頻度の設定の考え方及び継続監視調査の実施・終了の判断基準等を、わかりやすく記載することとする。

②また、地震等の災害が発生した場合、新たな地下水の汚染やその拡散が懸念されるため、緊急的なモニタリングが必要となる。この場合、測定計画に位置づけられていない水質調査を臨時に行うこともあり得ることから、その円滑な実施に備え、緊急的なモニタリングの意義、測定地点の設定方法等の留意点について測定計画に記載することとする。

地下水の水質の常時監視に関する基本的な考え方

(H16. 9. 16環境審第10号答申)

水質測定に関する考え方

地下水の水質測定（以下「測定」という。）は、人口の集中状況、工場・事業場等の立地状況、地下水の利用状況、土地利用状況及び過去の地下水の水質調査の結果等を勘案し、地下水質調査方法（平成元年9月14日付け環水管第189号環境庁水質保全局長通達）等に基づき、次のとおり実施するものとする。

1 調査区分

次の調査区分により、測定を実施する。

調査区分	調査内容	備考
概況調査	全道の地下水の全体的な水質の概況を把握するために実施する調査。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画的に実施する必要があるため、5ヶ年計画[※])を作成し、実施する。 ・ 汚染が発見された地区については、速やかに汚染井戸周辺地区調査を実施する。
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等において、環境基準値を超える汚染が発見された地区における汚染範囲を確認するために実施する調査。	汚染範囲の確認、汚染の除去等、速やかな対応のため、汚染発見の当該年度に実施する。
定期モニタリング調査	<ol style="list-style-type: none"> 1 汚染井戸周辺地区調査において、環境基準を超える地下水汚染が確認された地区における経年的な変化を把握するために、定期的を実施する調査。 2 概況調査等において、環境基準項目が環境基準以下で検出された井戸を継続的に監視するために実施する調査。 3 概況調査等において、自然要因（鉱床地帯等において岩石、土壌からの溶出等の要因）と判断される場合で、地下水の利用状況に考慮して、人の健康被害を防止するため継続して調査を実施する必要があると認められる地区において、定期的を実施する調査。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染範囲の移動が明らかになった場合は、汚染井戸周辺地区調査を再度行い、汚染範囲を確認する。 ・ 環境基準が達成され、数年間その状態が継続する場合には、調査を終了する。

※) 平成17年度から7カ年計画（平成18年度環境審議会水環境部会了承）

2 調査井戸の選定方法、調査頻度及び調査項目

調査井戸の選定等については、原則として、次のとおりとする。

区 分	調査井戸の選定	調査頻度	調査項目	備 考
概況調査	<p>1 工場・事業場等の立地や地下水の利用の状況等を勘察し、汚染の可能性が高く、汚染による利水影響が大きい地区で、浅井戸を優先的に選定する。</p> <p>2 市街地の飲用井戸を優先的に選定する。</p>	<p>当分の間休止</p> <p>年1回[※])</p>	井戸の諸元、水温、pH、電気伝導率、環境基準項目(平成9年3月13日付環境庁告示第10号の別表に掲げる項目)	<ul style="list-style-type: none"> 汚染の可能性が極めて低いと考えられる項目については適宜減ずる。 要監視項目については、必要に応じ、調査項目に加える。 全道を5年[※])で一巡する計画
汚染井戸 周辺地区 調査	<p>概況調査、その他調査・測定等において、汚染が確認された井戸を中心として、汚染が想定される範囲全体が含まれるように調査範囲を選定する。</p>	<p>年2回 (汚染発見後速やかに実施。 その後、6月後に再実施。)</p>	井戸の諸元、水温、pH、電気伝導率、環境基準超過項目等	<ul style="list-style-type: none"> 汚染範囲が確認できるまで継続して調査範囲を拡大する。 土壤汚染対策法施行通知に示された各汚染物質毎の一般的な到達範囲を目安として井戸を選定する。
定期モニタリング 調査	<p>1 環境基準値を超過している場合は、次のとおり選定する。 環境基準値を超過している井戸のうち1井戸及び、汚染範囲の移動を確認するため、地下水の流向等を考慮して、汚染範囲外の井戸を1井戸選定する。</p> <p>2 概況調査、その他調査・測定等において、環境基準項目が環境基準値以下で検出された井戸で実施する。</p> <p>3 汚染が自然要因と判断された井戸。</p>	<p>年4回 (ただし、2及び3の調査については年1回とすることができる。)</p>	井戸の諸元、水温、pH、電気伝導率、環境基準超過項目等	<ul style="list-style-type: none"> 過去の水質データから、水質の変動が少ない場合や季節変動がないことが確認できる場合には、調査頻度を減ずる。 ただし、2の調査については、環境基準以下で検出された項目が自然界に広く存在するふっ素及びほう素の場合、これらの項目については実施しない。

※) 平成17年度から7カ年計画(平成18年度環境審議会水環境部会です承)

地下水の水質測定計画に係る概況調査実施市町村年次計画(H31～R7)

年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
政令市	札幌市	札幌市	札幌市	札幌市	札幌市	札幌市	札幌市
	旭川市	旭川市	旭川市	旭川市	旭川市	旭川市	旭川市
	函館市	函館市	函館市	函館市	函館市	函館市	函館市
石狩	江別市	千歳市	北広島市	当別町	新篠津村	恵庭市	石狩市
渡島	知内町 鹿部町	森町 七飯町	八雲町 長万部町	北斗市	松前町	福島町	木古内町
檜山	せたな町	今金町	乙部町	上ノ国町	厚沢部町	江差町	奥尻町
後志	真狩村 留寿都村 喜茂別町	共和町 泊村 神恵内村	黒松内町 島牧村 寿都町	倶知安町 京極町 ニセコ町	小樽市 岩内町 蘭越町	仁木町 余市町 赤井川村	積丹町 古平町
空知	浦臼町 秩父別町 雨竜町 北竜町	美唄市 南幌町 奈井江町	岩見沢市 栗山町 長沼町	由仁町 夕張市 三笠市 月形町	砂川市 滝川市 新十津川町	妹背牛町 沼田町 深川市	赤平市 芦別市 (歌志内市) (上砂川町)
上川	東神楽町 東川町 鷹栖町	当麻町 比布町 愛別町 上川町	美瑛町 中富良野町 上富良野町	富良野市 南富良野町 占冠村	和寒町 剣淵町 幌加内町	名寄市 士別市 下川町	美深町 音威子府村 中川町
留萌	留萌市	羽幌町 初山別村	苫前町	遠別町	天塩町	増毛町	小平町
宗谷	浜頓別町	中頓別町	枝幸町	猿払村	利尻富士町 利尻町 (礼文町)	稚内市	豊富町 幌延町
オホーツク	興部町 西興部村 雄武町	紋別市 滝上町	遠軽町 湧別町 佐呂間町	北見市 訓子府町 置戸町	網走市 大空町	美幌町 津別町	斜里町 清里町 小清水町
胆振	豊浦町 洞爺湖町	室蘭市 登別市	苫小牧市 白老町	厚真町	安平町	伊達市 壮瞥町	むかわ町
日高	平取町	新ひだか町	浦河町	日高町	新冠町	様似町	えりも町
十勝	池田町 豊頃町 浦幌町	鹿追町 新得町 清水町	士幌町 上士幌町 音更町	帯広市 芽室町 幕別町	大樹町 広尾町	更別村 中札内村	本別町 足寄町 陸別町
釧路	釧路町	釧路市	厚岸町	白糠町	鶴居村	浜中町	標茶町 弟子屈町
根室	別海町	根室市	中標津町		羅臼町	標津町	
計	27市町村	27市町村	26市町村	24市町村	24市町村	23市町村	25市町村

※ () 内は、前回調査時に調査可能井戸がなかった市町村。