

第 1 章 大 気 編

第 1 節 各種測定・調査結果

1 概況

大気は、水とともに、私たちが生活していくうえでなくてはならないものであり、健康で快適な生活を営むためには、このきれいな大気を守っていく必要があります。

これまでの産業や交通の発達は、私たちに豊かで便利な生活をもたらした反面、工場・事業場や自動車からの排出ガスの増加に伴う二酸化硫黄⁺や二酸化窒素⁺などによる大気汚染がみられるようになったほか、近年、ベンゼン⁺やダイオキシン類⁺等の有害物質等による大気汚染も懸念されています。

このため、県では、大気汚染防止法等の法令による規制や、大気環境計画（以下「ブルースカイ計画⁺」という。）等の推進により、大気汚染の防止に努めてきました。その結果、主な大気汚染物質である二酸化硫黄や二酸化窒素については環境基準⁺が達成されるなど、私たちをとりまく大気環境は改善されましたが、光化学オキシダント⁺の環境基準が依然として達成されていないなどの課題が残されています。

表 1.1.1 主な大気汚染物質の環境基準達成率の推移

（単位：％）

項 目	48 年度	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度
二 酸 化 硫 黄	50	100	100	100	100	100
二 酸 化 窒 素	100	100	100	100	100	100
浮遊粒子状物質 ⁺	45	100*1 (0*2)	100	100	100	100
光化学オキシダント	0	0	0	0	0	0

注 1 環境基準達成率（％）＝〔環境基準達成観測局数 / 全観測局数〕×100

2 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質については、長期的評価⁺による環境基準達成率

*1：黄砂⁺の影響が大きかった 3 日を除いて評価した値

*2：黄砂の影響が大きかった 3 日を含めて評価した値

2 大気汚染常時観測局における測定結果

(1) 常時監視体制

図 1.1.1 大気汚染常時観測局配置図（一般環境観測局及び自動車排出ガス観測局）



県内 32 か所に大気汚染常時観測局を設け、インターネットを利用した大気汚染監視テレメータシステムにより県内の大気汚染の状況を監視しています。

図 1.1.2 大気汚染監視テレメータシステムの概要



表 1.1.2 大気汚染常時観測局の概要

(1) 一般環境観測局

(19年3月31日現在)

区分	市 町	観 測 局	所 在 地	設置年度	調査機関	測 定 項 目 等
富 山 地 域	富山市	富山水橋	水橋畠等	50	市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二酸化硫黄（溶液導電率法又は紫外線蛍光法） ・ 浮遊粒子状物質（線吸収法） ・ 窒素酸化物⁺（ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法） ・ 光化学オキシダント（中性ヨウ化カリウムを用いる吸光光度法又は紫外線吸収法） ・ 風向風速（光パルス式） ・ テレメータ化
		富山岩瀬	蓮町	42	市	
		富山芝園	芝園町	3	市	
		富山神明	高田	48	市	
		富山蜷川	赤田	48	市	
		婦中速星	婦中町笹倉	48	市	
	滑川市	滑川上島	上島	3	県、市	
滑川大崎野		大崎野	50	県、市		
高 岡 ・ 射 水 地 域	高岡市	高岡伏木	伏木東一宮	42	県	
		高岡能町	能町南	51	県、市	
		高岡本丸	中川	43	県、市	
		高岡波岡	美幸町	47	市	
		高岡戸出	戸出大清水	47	県、市	
		福岡	福岡町土屋	4	県	
	氷見市	氷見窪	4	県		
	射水市	新湊三日曾根	三日曾根	42	県	
		新湊海老江	東明中町	48	県、市	
		新湊今井	今井	45	県、市	
小杉太閤山		中太閤山	47	県		
新 川 地 域	魚津市	魚津	北鬼江	3	県	
	黒部市	黒部植木	植木	4	県、市	
	入善町	入善	入膳	3	県	
砺 波 小 矢 部 地 域	砺波市	砺波	太田	4	県	
	小矢部市	小矢部	泉町	4	県	
	南砺市	福野	柴田屋	4	県	
計	25					

注 窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素とを加えたものである。

(2) 自動車排出ガス観測局

(19年3月31日現在)

市	観測局	所在地	設置年度	調査機関	測定項目等
富山市	富山豊田	豊田町	5	市	・一酸化炭素（非分散型赤外分析計を用いる方法） ・窒素酸化物（ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法） ・炭化水素（水素炎イオン化法） ・浮遊粒子状物質（線吸収法） ・テレメータ化
	富山城址	本丸	47	市	
	婦中田島	婦中町上田島	3	市	
高岡市	高岡大坪	大坪町	16	県	
射水市	小杉鷺塚	鷺塚	3	県	
	小杉下条	下条	16	県	
黒部市	黒部前沢	前沢	3	県	
計	7				

注 窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素とを加えたものである。図 1.1.2 大気汚染監視テレメータシステムの概要

(2) 一般環境観測局における測定結果

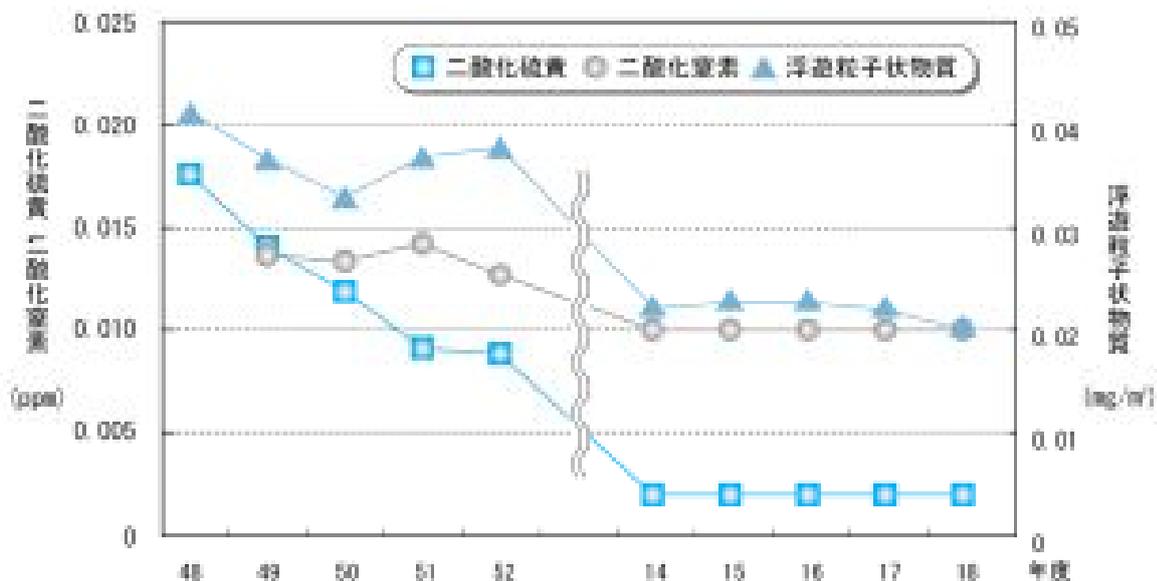


図 1.1.3 主な大気汚染物質の年平均値の推移

ア 二酸化硫黄

表 1.1.3 二酸化硫黄濃度の測定結果（年平均値）

（単位：ppm⁺）

観測局		年 度					
		14	15	16	17	18	
富山地域	富山市	富山水橋	0.003				
		富山岩瀬	0.005	0.005	0.005	0.003	0.004
		富山芝園	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005
		富山神明	0.002				
		富山蜷川	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		婦中速星	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	滑川市	滑川上島	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		滑川大崎野	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		高岡能町	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001
		高岡本丸	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		高岡波岡	0.003				
		高岡戸出	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		福岡	0.002	0.002	0.003		
	氷見市	氷見	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001
	射水市	新湊三日曾根	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		新湊海老江	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		新湊今井	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
小杉太閤山		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
新川地域	魚津市	魚津	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003
	黒部市	黒部植木	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	入善町	入善	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
	小矢部市	小矢部	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003
	南砺市	福野	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
範 囲 （最小値～最大値）		0.000 ～ 0.005	0.000 ～ 0.005	0.000 ～ 0.005	0.000 ～ 0.004	0.001 ～ 0.005	

注 1 測定は、溶液導電率法又は紫外線蛍光法による。

2 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画[†]」により、富山水橋、富山神明及び高岡波岡については15年度、福岡については17年度に測定を廃止し、それぞれ、富山岩瀬、富山芝園、高岡本丸及び小矢部に集約した。

表 1.1.4 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況

観測局	項目	1日平均値 ⁺ の2%除外値 (単位: ppm)					短期的評価 ⁺ による 適(○)、否(×)					長期的評価による 適(○)、否(×)					
		基準					0.04 ppm 以下であること										
		年	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18
富山地域	富山市	富山水橋	0.006					○					○				
		富山岩瀬	0.010	0.012	0.012	0.007	0.007	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		富山芝園	0.007	0.008	0.007	0.008	0.009	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		富山神明	0.006					○					○				
		富山蜷川	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		婦中速星	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	滑川市	滑川上島	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		滑川大崎野	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		高岡能町	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		高岡本丸	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		高岡波岡	0.006					○					○				
		高岡戸出	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		福岡	0.004	0.005	0.006			○	○	○			○	○	○		
	氷見市	氷見	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		射水市	新湊三日曾根	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新湊海老江		0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	新湊今井		0.006	0.005	0.006	0.007	0.007	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
小杉太閤山	0.002		0.002	0.002	0.002	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
新川地域	魚津市	魚津	0.004	0.005	0.012	0.006	0.005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	黒部市	黒部植木	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	入善町	入善	0.004	0.004	0.006	0.006	0.005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
砺波・小矢部・南砺地域	砺波市	砺波	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	小矢部市	小矢部	0.004	0.006	0.005	0.005	0.004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	南砺市	福野	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

- 注 1 測定は、溶液導電率法または紫外線蛍光法による。
- 2 短期的評価による適(○)とは、1日平均値がすべての有効測定日(1日20時間以上の測定が行われた日をいう。)で0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値⁺がすべての測定時間において0.1 ppm以下であることをいう。
- 3 長期的評価による適(○)とは、年間における1日平均値のうち測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最大値が0.04 ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.04 ppmを超える日が2日以上連続しないことをいう。
- 4 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画」により、富山水橋、富山神明及び高岡波岡については15年度、福岡については17年度に測定を廃止し、それぞれ、富山岩瀬、富山芝園、高岡本丸及び小矢部に集約した。

イ 窒素酸化物（一酸化窒素及び二酸化窒素）

表 1.1.5 (1) 一酸化窒素濃度の測定結果（年平均値）

（単位：ppm）

観測局		年 度		14	15	16	17	18
富山地域	富山市	富山水橋		0.001	0.002	0.002	0.001	
		富山岩瀬		0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		富山芝園		0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
		富山神明		0.005	0.004	0.004	0.004	
		富山蜷川		0.005	0.003	0.002	0.002	
		婦中速星		0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
	滑川市	滑川上島		0.004	0.004	0.005	0.004	0.004
		滑川大崎野		0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木		0.004	0.003	0.002	0.003	0.003
		高岡能町		0.006	0.007	0.007		
		高岡本丸		0.007	0.008	0.007	0.004	0.004
		高岡波岡		0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
		高岡戸出		0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
		福岡		0.004	0.004	0.004		
	氷見市	氷見		0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
	射水市	新湊三日曾根		0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
		新湊海老江		0.005	0.005	0.004	0.002	0.003
		新湊今井		0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
小杉太閤山			0.009	0.009	0.009	0.007	0.008	
新川地域	魚津市	魚津		0.007	0.009	0.007	0.007	0.006
	黒部市	黒部植木		0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
	入善町	入善		0.006	0.005	0.004	0.004	0.004
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	小矢部市	小矢部		0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	南砺市	福野		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
範 囲 （最小値～最大値）				0.001 ～ 0.009	0.001 ～ 0.009	0.001 ～ 0.009	0.000 ～ 0.007	0.000 ～ 0.008

注1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。

注2 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画」により、高岡能町及び福岡については、17年度、富山水橋、富山神明、富山蜷川については18年度に測定を廃止し、それぞれ、高岡本丸、小矢部、富山岩瀬、富山芝園及び婦中速星に集約した。

表 1.1.5(2) 二酸化窒素濃度の測定結果（年平均値）

（単位：ppm）

観測局		年 度					
		14	15	16	17	18	
富山地域	富山市	富山水橋	0.010	0.010	0.011	0.010	
		富山岩瀬	0.014	0.014	0.015	0.013	0.012
		富山芝園	0.013	0.012	0.013	0.012	0.012
		富山神明	0.012	0.012	0.012	0.012	
		富山蜷川	0.011	0.010	0.010	0.010	
		婦中速星	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008
	滑川市	滑川上島	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
		滑川大崎野	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
		高岡能町	0.013	0.014	0.014		
		高岡本丸	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
		高岡波岡	0.011	0.011	0.009	0.010	0.010
		高岡戸出	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
		福岡	0.006	0.008	0.008		
	氷見市	氷見	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
	射水市	新湊三日曾根	0.010	0.010	0.011	0.012	0.011
		新湊海老江	0.010	0.008	0.010	0.010	0.009
		新湊今井	0.011	0.013	0.009	0.006	0.007
小杉太閤山		0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	
新川地域	魚津市	魚津	0.011	0.013	0.012	0.010	0.011
	黒部市	黒部植木	0.009	0.009	0.008	0.009	0.011
	入善町	入善	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
	小矢部市	小矢部	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009
	南砺市	福野	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
範 囲 （最小値～最大値）		0.003 ～ 0.014	0.003 ～ 0.014	0.003 ～ 0.015	0.004 ～ 0.014	0.004 ～ 0.013	

注1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。

2 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画」により、高岡能町及び福岡については、17年度、富山水橋、富山神明、富山蜷川については18年度に測定を廃止し、それぞれ、高岡本丸、小矢部、富山岩瀬、富山芝園及び婦中速星に集約した。

表 1.1.5 (3) 窒素酸化物（一酸化窒素及び二酸化窒素の合計）濃度の測定結果（年平均値）（単位：ppm）

観測局		年 度					
		14	15	16	17	18	
富山地域	富山市	富山水橋	0.012	0.012	0.013	0.011	
		富山岩瀬	0.021	0.019	0.021	0.018	0.015
		富山芝園	0.017	0.016	0.017	0.015	0.016
		富山神明	0.018	0.016	0.016	0.016	
		富山蜷川	0.017	0.013	0.012	0.012	
		婦中速星	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010
	滑川市	滑川上島	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018
		滑川大崎野	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.013	0.011	0.010	0.011	0.011
		高岡能町	0.019	0.021	0.020		
		高岡本丸	0.019	0.021	0.021	0.017	0.017
		高岡波岡	0.015	0.015	0.012	0.013	0.013
		高岡戸出	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013
		福岡	0.012	0.012	0.012		
	氷見市	氷見	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
	射水市	新湊三日曾根	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
		新湊海老江	0.016	0.013	0.013	0.012	0.012
		新湊今井	0.018	0.019	0.013	0.009	0.011
小杉太閤山		0.023	0.021	0.022	0.018	0.019	
新川地域	魚津市	魚津	0.018	0.022	0.018	0.017	0.017
	黒部市	黒部植木	0.015	0.014	0.012	0.012	0.014
	入善町	入善	0.016	0.017	0.016	0.015	0.016
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011
	小矢部市	小矢部	0.013	0.013	0.012	0.011	0.012
	南砺市	福野	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
範 囲 (最小値 ~ 最大値)			0.004 ~ 0.023	0.004 ~ 0.022	0.003 ~ 0.022	0.004 ~ 0.018	0.004 ~ 0.019

注1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。

2 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画」により、高岡能町及び福岡については、17年度、富山水橋、富山神明、富山蜷川については18年度に測定を廃止し、それぞれ、高岡本丸、小矢部、富山岩瀬、富山芝園及び婦中速星に集約した。

表 1.1.6 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況

観測局		項目	1日平均値の98%値(単位:ppm)					長期的評価による適(○)、否(×)				
		基準	0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること									
		年度	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18
富山地域	富山市	富山水橋	0.023	0.024	0.026	0.023		○	○	○	○	
		富山岩瀬	0.028	0.029	0.031	0.026	0.026	○	○	○	○	○
		富山芝園	0.026	0.026	0.027	0.024	0.025	○	○	○	○	○
		富山神明	0.025	0.024	0.025	0.026		○	○	○	○	
		富山蜷川	0.022	0.023	0.020	0.023		○	○	○	○	
		婦中速星	0.017	0.020	0.020	0.018	0.016	○	○	○	○	○
	滑川市	滑川上島	0.027	0.027	0.027	0.029	0.024	○	○	○	○	○
		滑川大崎野	0.009	0.010	0.007	0.009	0.009	○	○	○	○	○
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.022	0.022	0.022	0.021	0.019	○	○	○	○	○
		高岡能町	0.031	0.033	0.032			○	○	○		
		高岡本丸	0.029	0.034	0.032	0.030	0.026	○	○	○	○	○
		高岡波岡	0.026	0.025	0.021	0.026	0.021	○	○	○	○	○
		高岡戸出	0.027	0.028	0.025	0.027	0.022	○	○	○	○	○
		福岡	0.016	0.018	0.021			○	○	○		
	氷見市	氷見	0.016	0.015	0.016	0.017	0.015	○	○	○	○	○
	射水市	新湊三日曾根	0.027	0.030	0.029	0.029	0.027	○	○	○	○	○
		新湊海老江	0.022	0.024	0.025	0.024	0.021	○	○	○	○	○
		新湊今井	0.028	0.033	0.025	0.015	0.019	○	○	○	○	○
小杉太閤山		0.023	0.028	0.027	0.025	0.023	○	○	○	○	○	
新川地域	魚津市	魚津	0.024	0.026	0.023	0.021	0.024	○	○	○	○	○
	黒部市	黒部植木	0.020	0.021	0.020	0.023	0.022	○	○	○	○	○
	入善町	入善	0.022	0.025	0.024	0.024	0.024	○	○	○	○	○
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.018	0.020	0.019	0.020	0.016	○	○	○	○	○
	小矢部市	小矢部	0.022	0.021	0.021	0.023	0.019	○	○	○	○	○
	南砺市	福野	0.021	0.020	0.021	0.022	0.016	○	○	○	○	○

- 注 1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。
 2 長期的評価による適(○)とは、年間における1日平均値のうち、低い方から数えて98%目にあたる値が、0.04 ppmから0.06 ppmのゾーン内またはそれ以下であることをいう。
 3 「富山県大気汚染常時観測局適正配置計画」により、高岡能町及び福岡については、17年度、富山水橋、富山神明、富山蜷川については18年度に測定を廃止し、それぞれ、高岡本丸、小矢部、富山岩瀬、富山芝園及び婦中速星に集約した。

ウ 浮遊粒子状物質

表 1.1.7 浮遊粒子状物質濃度の測定結果（年平均値）

（単位：mg/m³）

観測局		年 度					
		14	15	16	17	18	
富山地域	富山市	富山水橋	0.025	0.023	0.021	0.019	0.016
		富山岩瀬	0.028	0.026	0.028	0.027	0.024
		富山芝園	0.024	0.025	0.025	0.024	0.022
		富山神明	0.026	0.023	0.021	0.020	0.017
		富山蜷川	0.021	0.023	0.021	0.020	0.018
		婦中速星	0.023	0.022	0.022	0.018	0.019
	滑川市	滑川上島	0.022	0.022	0.020	0.020	0.017
		滑川大崎野	0.016	0.019	0.018	0.015	0.016
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.021	0.021	0.021	0.022	0.020
		高岡能町	0.025	0.027	0.027	0.026	0.018
		高岡本丸	0.026	0.023	0.022	0.022	0.020
		高岡波岡	0.022	0.019	0.020	0.022	0.021
		高岡戸出	0.025	0.026	0.026	0.025	0.022
		福岡	0.019	0.020	0.013	0.022	0.020
	氷見市	氷見	0.023	0.024	0.026	0.016	0.017
	射水市	新湊三日曾根	0.024	0.022	0.022	0.022	0.023
		新湊海老江	0.022	0.021	0.023	0.023	0.019
		新湊今井	0.024	0.023	0.027	0.024	0.019
小杉太閤山		0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	
新川地域	魚津市	魚津	0.014	0.019	0.021	0.019	0.020
	黒部市	黒部植木	0.021	0.019	0.018	0.014	0.014
	入善町	入善	0.018	0.021	0.020	0.019	0.019
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.025	0.027	0.031	0.027	0.019
	小矢部市	小矢部	0.026	0.024	0.027	0.029	0.026
	南砺市	福野	0.016	0.028	0.026	0.027	0.025
範 囲 （最小値～最大値）			0.014 ～ 0.028	0.019 ～ 0.028	0.013 ～ 0.031	0.014 ～ 0.029	0.014 ～ 0.026

注 測定は、β線吸収法による。

表 1.1.8 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況

観測局	項目	1日平均値の2%除外値 (単位: mg/m ³)					短期的評価による 適(○)、否(×)					長期的評価による 適(○)、否(×)						
		0.10 mg/m ³ 以下であること					14*	15	16	17	18	14*	15	16	17	18		
		14	15	16	17	18												
富山地域	富山市	富山水橋	0.063	0.049	0.051	0.052	0.045	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		富山岩瀬	0.070	0.059	0.062	0.067	0.063	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		富山芝園	0.065	0.059	0.061	0.056	0.062	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		富山神明	0.069	0.051	0.054	0.054	0.046	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	
		富山蜷川	0.062	0.056	0.052	0.056	0.049	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		婦中速星	0.066	0.058	0.062	0.049	0.053	○	×	×	○	×	○	○	○	○	○	
	滑川市	滑川上島	0.068	0.056	0.063	0.061	0.056	×	×	×	○	×	○	○	○	○	○	
		滑川大崎野	0.048	0.048	0.047	0.038	0.050	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.058	0.049	0.055	0.055	0.051	○	×	×	○	×	○	○	○	○	○	
		高岡能町	0.067	0.063	0.068	0.073	0.048	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
		高岡本丸	0.069	0.055	0.059	0.056	0.057	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		高岡波岡	0.063	0.048	0.049	0.056	0.056	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	
		高岡戸出	0.063	0.059	0.071	0.066	0.052	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		福岡	0.055	0.051	0.036	0.063	0.047	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
	氷見市	氷見	0.059	0.054	0.066	0.050	0.063	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
		射水市	新湊三日曾根	0.067	0.052	0.056	0.055	0.056	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○
			新湊海老江	0.065	0.049	0.060	0.069	0.059	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○
			新湊今井	0.069	0.058	0.071	0.073	0.055	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
小杉太閤山	0.061		0.050	0.056	0.056	0.053	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○		
新川地域	魚津市	魚津	0.050	0.047	0.055	0.059	0.057	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○	
	黒部市	黒部植木	0.058	0.049	0.049	0.046	0.045	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	
	入善町	入善	0.051	0.050	0.050	0.054	0.056	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.064	0.061	0.079	0.067	0.051	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
	小矢部市	小矢部	0.064	0.053	0.056	0.066	0.060	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	
	南砺市	福野	0.051	0.060	0.060	0.061	0.052	×	○	×	×	×	○	○	○	○	○	

注 1 測定は、β線吸収法による。

2 短期的評価による適(○)とは、1日平均値がすべての有効測定日(1日20時間以上の測定が行われた日をいう。)で0.10 mg/m³以下であり、かつ、1時間値がすべての測定時間において0.20 mg/m³以下であることをいいます。

3 長期的評価による適(○)とは、年間における1日平均値のうち測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した後の最大値が0.10 mg/m³以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10 mg/m³を超える日が2日間以上連続しないことをいいます。

4 については、黄砂の影響が大きかった3日を含めて評価すると、全局で否(×)である。

エ 光化学オキシダント

表 1.1.9 光化学オキシダント濃度の測定結果（年平均値）

（単位：ppm）

観測局		年 度	14	15	16	17	18
富山地域	富山市	富山水橋	0.033	0.035	0.034	0.035	0.033
		富山岩瀬	0.031	0.034	0.033	0.033	0.032
		富山芝園	0.033	0.034	0.033	0.033	0.032
		富山神明	0.032	0.029	0.034	0.031	0.032
		富山蜷川	0.032	0.033	0.033	0.031	0.032
		婦中速星	0.031	0.029	0.029	0.032	0.033
	滑川市	滑川上島	0.031	0.031	0.030	0.033	0.030
		滑川大崎野	0.044	0.041	0.039	0.043	0.037
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.034	0.038	0.034	0.036	0.038
		高岡能町	0.030	0.030	0.030	0.031	0.032
		高岡本丸	0.029	0.030	0.030	0.032	0.030
		高岡波岡	0.028	0.030	0.028	0.031	0.030
		高岡戸出	0.030	0.032	0.031	0.033	0.031
		福岡	0.029	0.031	0.031	0.033	0.030
	氷見市	氷見	0.032	0.034	0.033	0.035	0.033
	射水市	新湊三日曾根	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036
		新湊海老江	0.032	0.033	0.031	0.033	0.033
		新湊今井	0.027	0.027	0.028	0.030	0.030
小杉太閤山		0.026	0.030	0.030	0.031	0.030	
新川地域	魚津市	魚津	0.032	0.033	0.032	0.035	0.035
	黒部市	黒部植木	0.032	0.030	0.033	0.035	0.032
	入善町	入善	0.033	0.031	0.032	0.035	0.033
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.029	0.031	0.030	0.035	0.033
	小矢部市	小矢部	0.029	0.030	0.030	0.029	0.031
	南砺市	福野	0.029	0.034	0.034	0.036	0.033
範 囲 (最小値 ~ 最大値)			0.026 ~ 0.044	0.027 ~ 0.041	0.028 ~ 0.039	0.029 ~ 0.043	0.030 ~ 0.038

注1 測定は、中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法または紫外線吸収法による。

2 下線は、最大値又は最小値である。

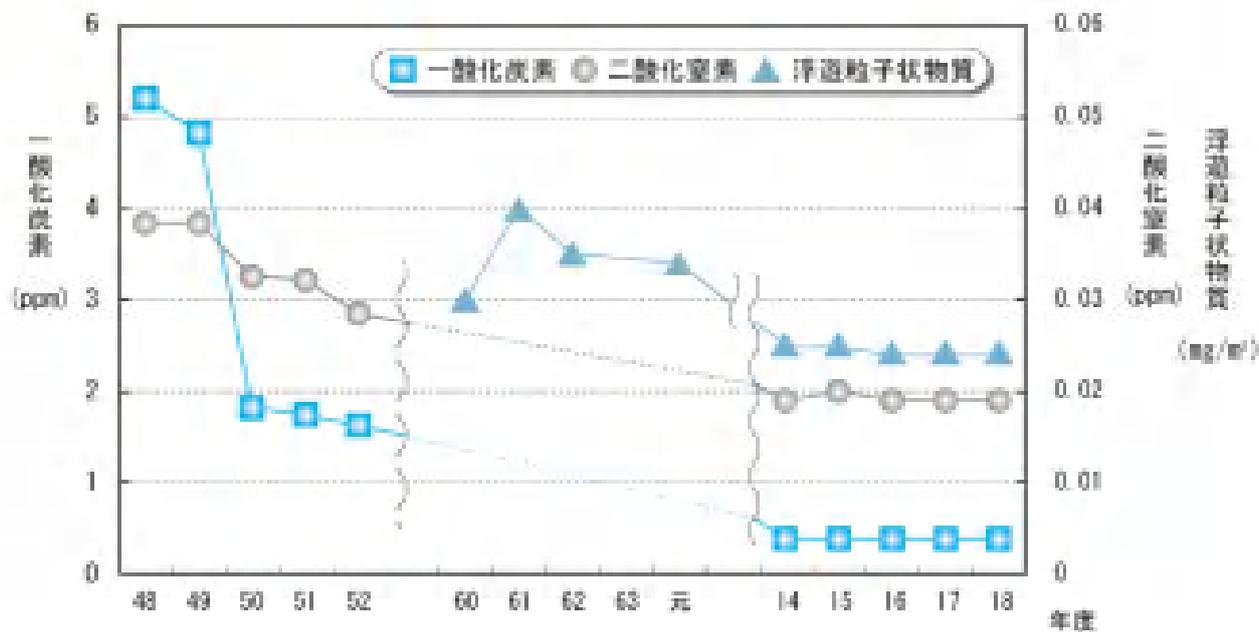
表 1.1.10 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

観測局		項目	1時間値の最高値(単位: ppm)					1時間値が0.06 ppm以下の割合(%)				
			0.06 ppm以下であること					14	15	16	17	18
		基準	14	15	16	17	18					
		年度	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18
富山地域	富山市	富山水橋	0.099	0.100	0.127	0.107	0.104	94.9	90.3	90.9	91.6	92.2
		富山岩瀬	0.096	0.098	0.124	0.098	0.097	96.1	90.6	91.9	93.6	94.7
		富山芝園	0.116	0.107	0.129	0.108	0.102	92.9	90.5	90.9	92.2	92.9
		富山神明	0.099	0.096	0.133	0.097	0.098	93.8	93.5	90.3	94.5	94.5
		富山蜷川	0.098	0.095	0.127	0.086	0.089	94.9	93.3	93.1	95.5	94.8
		婦中速星	0.113	0.099	0.116	0.106	0.098	95.2	95.3	95.1	93.4	93.1
	滑川市	滑川上島	0.129	0.102	0.117	0.111	0.103	92.3	92.4	93.6	91.0	94.6
滑川大崎野		0.127	0.111	0.109	0.106	0.101	87.6	90.0	93.1	89.6	93.5	
高岡・射水地域	高岡市	高岡伏木	0.100	0.101	0.113	0.103	0.110	94.1	89.2	93.3	95.4	90.7
		高岡能町	0.102	0.096	0.116	0.101	0.101	94.3	94.1	94.4	94.7	94.5
		高岡本丸	0.098	0.097	0.121	0.108	0.105	96.3	94.1	93.5	93.5	96.5
		高岡波岡	0.084	0.096	0.094	0.089	0.097	97.6	94.7	96.8	95.9	97.0
		高岡戸出	0.112	0.098	0.111	0.107	0.106	93.3	92.6	93.3	92.4	94.8
		福岡	0.100	0.105	0.116	0.115	0.096	95.4	92.8	93.9	92.4	97.2
	氷見市	氷見	0.098	0.105	0.106	0.108	0.104	93.1	90.0	94.1	91.4	93.8
	射水市	新湊三日曾根	0.104	0.100	0.127	0.111	0.109	90.3	87.3	89.0	88.6	88.0
		新湊海老江	0.098	0.097	0.124	0.105	0.103	92.7	91.2	92.7	91.9	91.8
		新湊今井	0.103	0.096	0.123	0.108	0.108	95.2	94.7	94.4	94.4	93.4
小杉太閤山		0.101	0.106	0.122	0.102	0.096	96.9	92.2	92.1	93.6	95.1	
新川地域	魚津市	魚津	0.092	0.098	0.122	0.108	0.103	95.7	93.3	92.7	92.2	91.7
	黒部市	黒部植木	0.102	0.108	0.124	0.110	0.100	94.1	95.3	93.0	92.4	93.8
	入善町	入善	0.107	0.091	0.134	0.113	0.103	94.3	95.4	92.4	92.4	94.0
砺波・小矢部地域	砺波市	砺波	0.095	0.093	0.103	0.103	0.093	96.8	95.8	95.7	94.8	94.6
	小矢部市	小矢部	0.091	0.104	0.109	0.109	0.098	95.6	92.8	93.4	92.8	94.9
	南砺市	福野	0.100	0.106	0.112	0.118	0.096	95.7	92.2	92.5	90.8	95.1

注 測定は、中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法または紫外線吸収法による。

(3) 自動車排出ガス観測局における測定結果

図 1.1.4 主な大気汚染物質の年平均値の推移



ア 窒素酸化物（一酸化窒素及び二酸化窒素）

表 1.1.11 窒素酸化物濃度の測定結果（年平均値） （単位：ppm）

観測局		項目	年度				
			14	15	16	17	18
富山市	富山豊田	一酸化窒素	0.021	0.025	0.024	0.017	0.019
		二酸化窒素	0.024	0.026	0.025	0.022	0.023
		窒素酸化物	0.046	0.050	0.049	0.039	0.042
	富山城址	一酸化窒素	0.014	0.012	0.012	0.010	0.009
		二酸化窒素	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018
		窒素酸化物	0.033	0.032	0.032	0.028	0.027
	婦中田島	一酸化窒素	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011
		二酸化窒素	0.017	0.018	0.019	0.018	0.017
		窒素酸化物	0.028	0.029	0.031	0.029	0.028
高岡市	高岡大坪*	一酸化窒素	0.014	0.014	0.013	0.037	0.045
		二酸化窒素	0.019	0.020	0.019	0.025	0.026
		窒素酸化物	0.033	0.034	0.033	0.062	0.071
射水市	小杉鷺塚	一酸化窒素	0.008	0.008	0.008	0.006	0.007
		二酸化窒素	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
		窒素酸化物	0.023	0.024	0.023	0.021	0.021
	小杉下条	一酸化窒素				0.014	0.012
		二酸化窒素				0.016	0.015
		窒素酸化物				0.030	0.027
黒部市	黒部前沢	一酸化窒素	0.017	0.017	0.014	0.013	0.015
		二酸化窒素	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017
		窒素酸化物	0.034	0.035	0.030	0.030	0.032
範囲 (最小値 ~ 最大値)		一酸化窒素	0.008 ~ 0.021	0.008 ~ 0.025	0.008 ~ 0.024	0.006 ~ 0.037	0.007 ~ 0.045
		二酸化窒素	0.016 ~ 0.024	0.016 ~ 0.026	0.015 ~ 0.025	0.014 ~ 0.025	0.014 ~ 0.026
		窒素酸化物	0.023 ~ 0.046	0.024 ~ 0.050	0.023 ~ 0.049	0.021 ~ 0.062	0.021 ~ 0.071

注1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。

2 *の14~16年度は、高岡広小路における結果である。

表 1.1.12 二酸化窒素の環境基準の達成状況

観測局	項目	1日平均値の98%値(単位:ppm)					長期的評価による 適(○)、否(×)				
	基準	0.04 ppm から 0.06 ppm までのゾーン内 またはそれ以下であること									
	年度	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18
富山市	富山豊田	0.040	0.044	0.044	0.038	0.037	○	○	○	○	○
	富山城址	0.032	0.033	0.031	0.031	0.030	○	○	○	○	○
	婦中田島	0.030	0.032	0.032	0.032	0.029	○	○	○	○	○
高岡市	高岡大坪*	0.032	0.035	0.034	0.041	0.043	○	○	○	○	○
射水市	小杉鷺塚	0.030	0.030	0.032	0.029	0.028	○	○	○	○	○
	小杉下条				0.033	0.026	○	○	○	○	○
黒部市	黒部前沢	0.031	0.032	0.030	0.030	0.030	○	○	○	○	○

注 1 測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光度法またはオゾンを用いる化学発光法による。

2 長期的評価による適(○)とは、年間における1日平均値のうち、低い方から数えて98%目にあたる値が、0.04 ppm から 0.06 ppm のゾーン内またはそれ以下であることをいう。

3 *の14~16年度は、高岡広小路における結果である。

イ 浮遊粒子状物質

表 1.1.13 浮遊粒子状物質の測定結果（年平均値）（単位：mg/m³）

観測局		年 度	14	15	16	17	18
富山市	富山豊田		0.026	0.027	0.026	0.023	0.021
	富山城址		0.025	0.027	0.025	0.024	0.021
	婦中田島		0.022	0.021	0.022	0.021	0.024
高岡市	高岡大坪*		0.030	0.029	0.023	0.028	0.026
射水市	小杉鷺塚		0.022	0.022	0.023	0.022	0.019
	小杉下条					0.026	0.026
黒部市	黒部前沢		0.023	0.023	0.024	0.027	0.030
範 囲 (最小値 ~ 最大値)			0.022 ~ 0.030	0.021 ~ 0.029	0.022 ~ 0.026	0.021 ~ 0.028	0.019 ~ 0.030

注1 測定は、β線吸収法による。

2 *の14~16年度は、高岡広小路における結果である。

表 1.1.14 浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況

観測局	項 目	1日平均値の2%除外値 (単位：mg/m ³)					短期的評価による 適(○)、否(×)					長期的評価による 適(○)、否(×)				
		0.10 mg/m ³ 以下であること														
	基 準	14	15	16	17	18	14*	15	16	17	18	14*	15	16	17	18
富山市	富山城址	0.065	0.060	0.060	0.059	0.057	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○
	富山豊田	0.069	0.063	0.062	0.056	0.055	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○
	婦中田島	0.058	0.050	0.061	0.056	0.066	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○
高岡市	高岡大坪*	0.083	0.062	0.058	0.065	0.057	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○
射水市	小杉鷺塚	0.062	0.052	0.062	0.065	0.052	○	○	×			○	○	○	○	○
	小杉下条				0.051	0.065				×	×				○	○
黒部市	黒部前沢	0.062	0.052	0.054	0.053	0.059	×	○		○	×	○	○	○	○	○

注1 測定はβ線吸収法による。

2 短期的評価による適(○)とは、1日平均値がすべての有効測定日(1日20時間以上の測定が行われた日をいう。)で0.10 mg/m³以下であり、かつ、1時間値がすべての測定時間において0.20 mg/m³以下であることをいう。

3 長期的評価による適(○)とは、年間における1日平均値のうち測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した後の最大値が0.10 mg/m³以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10 mg/m³を超える日が2日間以上連続しないことをいう。

4 については、黄砂の影響が大きかった3日を含めて評価すると、全局で否(×)である。

5 *の14~16年度は、高岡広小路における結果である。

ウ 一酸化炭素[†]

表 1.1.15 一酸化炭素の測定結果（年平均値）

（単位：ppm）

観測局		年 度				
		14	15	16	17	18
富山市	富山豊田	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
	富山城址	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
	婦中田島	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3
高岡市	高岡大坪*	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
射水市	小杉鷺塚	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
	小杉下条				0.4	0.4
黒部市	黒部前沢	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
範 囲 （最小値～最大値）		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		0.6	0.5	0.5	0.5	0.5

注 1 測定は、非分散型赤外分析計を用いる方法による。

注 2 *の14～16年度は、高岡広小路における結果である。

表 1.1.16 一酸化炭素の環境基準の達成状況

観測局	項 目	1日平均値の2%除外値 （単位：ppm）					1日平均値が10ppm を超えた日が2日以上 連続の有無					長期的評価による 適（○）、否（×）				
		10ppm以下であること					無									
	基 準	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18	14	15	16	17	18
富山市	富山豊田	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○
	富山城址	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○
	婦中田島	0.6	0.6	1.0	0.6	0.6	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○
高岡市	高岡大坪*	0.9	0.9	0.7	1.0	0.9	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○
射水市	小杉鷺塚	0.7	0.6	0.7	0.5	0.9	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○
	小杉下条				0.6	0.6				無	無				○	○
黒部市	黒部前沢	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	無	無	無	無	無	○	○	○	○	○

注 1 測定は、非分散型赤外分析計を用いる方法による。

注 2 長期的評価による適（○）とは、年間における1日平均値のうち測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値が10ppmを超えず、かつ、年間を通じて1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないことをいう。

注 3 *の14～16年度は、高岡広小路における結果である。

工 炭化水素

表 1.1.17 炭化水素

(単位：ppmC[†])

観測局		年 度 項 目	14	15	16	17	18
富山市	富山豊田	非メタン炭化水素	0.20	0.20	0.22	0.19	0.22
		メ タ ン	1.81	1.83	1.82	1.83	1.86
		全 炭 化 水 素	2.01	2.03	2.05	2.02	2.08
	富山城址	非メタン炭化水素	0.19	0.21	0.24	0.18	0.13
		メ タ ン	1.85	1.88	1.87	1.89	1.88
		全 炭 化 水 素	2.04	2.09	2.11	2.07	2.02
	婦中田島	非メタン炭化水素	0.13	0.17	0.16	0.15	0.09
		メ タ ン	1.80	1.75	1.92	1.85	1.86
		全 炭 化 水 素	1.93	1.92	2.08	2.01	1.95
高岡市	高岡大坪*	非メタン炭化水素	0.18	0.20	0.20	0.27	0.29
		メ タ ン	1.83	1.87	1.87	1.80	1.82
		全 炭 化 水 素	2.00	2.07	2.07	2.07	2.11
射水市	小杉鷺塚	非メタン炭化水素	0.12	0.11	0.14	0.13	0.12
		メ タ ン	1.88	1.86	1.94	1.96	1.91
		全 炭 化 水 素	2.01	1.97	2.08	2.09	2.03
	小杉下条	非メタン炭化水素				0.11	0.11
		メ タ ン				1.97	1.97
		全 炭 化 水 素				2.08	2.08
黒部市	黒部前沢	非メタン炭化水素	0.09	0.05	0.07	0.10	0.09
		メ タ ン	1.81	1.87	1.88	1.89	1.89
		全 炭 化 水 素	1.90	1.92	1.95	1.99	1.99
範 囲 (最小値 ~ 最大値)		非メタン炭化水素	0.09	0.05	0.07	0.10	0.09
			~ 0.20	~ 0.21	~ 0.24	~ 0.27	~ 0.29
		メ タ ン	1.80	1.75	1.82	1.80	1.82
			~ 1.88	~ 1.88	~ 1.94	~ 1.97	~ 1.97
		全 炭 化 水 素	1.90	1.92	1.95	1.99	1.95
			~ 2.04	~ 2.09	~ 2.11	~ 2.09	~ 2.11

注1 測定は、水素炎イオン化法による。

2 *の14~16年度は、高岡広小路における結果である。

3 ダイオキシン類[†]

表 1.1.18 ダイオキシン類環境調査の概要（18年度）

区分	地点数	調査地点	調査機関	調査回数	分析方法
住居地域 (一般環境)	10	富山市芝園町、富山市水橋畠等、富山市高田	富山市	1回/季 春季(18年5月) 夏季(18年8月) 秋季(18年11月) 冬季(19年2月)	ハイポリウム エアサンプラー 採取・高分解能 ガスクロマト グラフ質量分析法
		高岡市本丸町、高岡市戸出	高岡市		
		氷見市窪、滑川市上島、黒部市植木、南砺市柴田屋、射水市中太閤山	県		
工業地域 (発生源周辺)	3	富山市蓮町	富山市		
		高岡市伏木東一宮、射水市東明中町	県		
廃棄物焼却施設周辺 (特定発生源周辺)	3	氷見市熊無、立山町泊新、朝日町月山			

表 1.1.19 ダイオキシン類の環境調査結果（18年度）

(単位: pg[†]-TEQ[†]/m³)

区分	調査地点	春季	夏季	秋季	冬季	平均	環境基準の 適() 否(×)
住居地域 (一般環境)	富山市芝園町	0.028	0.013	0.028	0.022	0.023	
	富山市水橋畠等	0.025	0.019	0.037	0.039	0.030	
	富山市高田	0.019	0.012	0.057	0.027	0.029	
	高岡市本丸町	0.037	0.035	0.066	0.043	0.045	
	高岡市戸出	0.050	0.033	0.088	0.050	0.055	
	氷見市窪	0.017	0.012	0.031	0.017	0.019	
	滑川市上島	0.015	0.018	0.019	0.024	0.019	
	黒部市植木	0.015	0.018	0.025	0.030	0.022	
	南砺市柴田屋	0.036	0.024	0.051	0.026	0.034	
	射水市中太閤山	0.024	0.016	0.026	0.028	0.024	
工業地域 (発生源周辺)	富山市蓮町	0.028	0.014	0.034	0.027	0.026	
	高岡市伏木東一宮	0.031	0.024	0.075	0.29	0.11	
	射水市東明中町	0.052	0.024	0.060	0.053	0.047	
廃棄物焼却施設周辺 (特定発生源周辺)	氷見市熊無	0.012	0.011	0.018	0.011	0.013	
	立山町泊新	0.053	0.010	0.015	0.017	0.024	
	朝日町月山	0.013	0.0087	0.047	0.0089	0.019	
環境基準						0.6	

4 有害大気汚染物質†

表 1.1.20 有害大気汚染物質の調査概要（18年度）

区 分	調査地点	調査対象物質	調査回数	分 析 方 法
		（ 優先取組物質†19物質 ：環境基準設定物質 ：指針値†設定物質 ）		
一般環境	富山芝園 観測局	<u>VOC†</u> ベンゼン†()、トリクロロエチレン†()、テトラクロロエチレン†()、ジクロロメタン†()、アクリロニトリル†()、塩化ビニルモノマー†()、クロロホルム†()、1,2-ジクロロエタン†()、1,3-ブタジエン†() <u>アルデヒド類</u> アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド <u>重金属類</u> クロム及びその化合物、ニッケル化合物†()、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、ヒ素及びその化合物、水銀及びその化合物†() <u>ベンゾ[a]ピレン</u> <u>酸化エチレン</u>	6回/年	<u>VOC</u> キャニスター採取 - 低温濃縮 - ガスクロマトグラフ質量分析法 <u>アルデヒド類</u> DNPH 捕集管採取 - 溶媒抽出 - 高速液体クロマトグラフ分析法 <u>重金属類（下記以外のもの）</u> ハイポリウムエアサンプラー採取 - 酸又は圧力容器分解 - 原子吸光光度分析又は誘導結合プラズマ質量分析法 <u>ヒ素及びその化合物</u> ハイポリウムエアサンプラー採取 - 酸又は圧力容器分解 - 原子吸光光度分析（水素化物発生）又は誘導結合プラズマ質量分析法 <u>水銀及びその化合物</u> 金アマルガム採取 - 加熱気化 - 原子吸光光度分析法 <u>ベンゾ[a]ピレン</u> ハイポリウムエアサンプラー採取 - 溶媒抽出 - 高速液体クロマトグラフ分析法 <u>酸化エチレン</u> 固相採取 - 溶媒抽出 - ガスクロマトグラフ質量分析法
	魚津 観測局			
	小杉 観測局			
固定発生源	高岡伏木 観測局		環境基準、指針値設定物質：1回/月 その他：1回/季	
幹線道路沿道	小杉鷲塚 観測局	<u>VOC</u> ベンゼン、1,3-ブタジエン <u>アルデヒド類</u> アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド <u>ベンゾ[a]ピレン</u>		

クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンの3物質については平成18年12月に新たに指針値が設定された。

表 1.1.21 環境基準設定物質の調査結果及び環境基準の達成状況（18年度）

区 分	項 目	年 平 均 値（単位： $\mu\text{g}^{\dagger}/\text{m}^3$ ）				環境基準の適（○）否（×）				調 査 機 関	
	環 境 基 準	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 であること	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以 下であること	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以 下であること	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以 下であること						
	物 質 調査地点	ベンゼン	トリクロロ エチレン	テトラクロ ロエチレン	ジクロロ メタン	ベンゼン	トリクロロ エチレン	テトラクロ ロエチレン	ジクロロ メタン		
一 般 環 境	富山芝園	0.86	0.17	<0.1	2.3	○	○	○	○	富山市	
	魚津	0.97	0.13	<0.1	0.98	○	○	○	○		県
	小杉太閤山	0.94	0.12	<0.1	0.73	○	○	○	○		
固定発生源周 辺	高岡伏木	0.90	1.6	<0.1	1.6	○	○	○	○	県	
幹線道路沿道	小杉鷲塚	0.88	-	-	-	○	-	-	-		
18年度全国調査結果平均値 （環境省）		1.7	0.90	0.31	2.8	○	○	○	○	-	

表 1.1.22 その他優先取組物質の調査結果（18年度）

区 分	項 目	年 平 均 値（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）							調 査 機 関	
	物 質 調査地点	アクリロ ニトリル	塩化ビニル モノマー	クロロ ホルム	1,2-ジクロロ エタン	1,3-ブタ ジエン	ホルム アルデヒド	アセト アルデヒド		
一 般 環 境	富山芝園	<0.1	0.10	0.33	0.12	0.16	2.3	2.6	富山市	
	魚津	<0.1	<0.1	0.16	<0.1	<0.1	2.4	1.8		県
	小杉太閤山	<0.1	<0.1	0.14	<0.1	<0.1	1.6	1.5		
固定発生源周 辺	高岡伏木	<0.1	0.74	0.68	0.19	<0.1	1.2	1.2	県	
幹線道路沿道	小杉鷲塚	-	-	-	-	<0.1	2.0	2.2		
18年度全国調査結果平均値 （環境省）		0.11	0.078	0.23	0.15	0.23	3.1	2.7	-	
指 針 値		2	10	18	1.6	2.5	-	-	-	

区 分	項 目	年 平 均 値（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）								調 査 機 関	
	物 質 調査地点	水銀及び その化合物	ニッケル 化 合 物	マンガン及び その化合物	ヒ素及び その化合物	バリウム及 びその化合物	クロム及び その化合物	ベンゾ[a] ピレン	酸化エチレン		
一 般 環 境	富山芝園	0.0018	<0.004	0.014	0.0010	<0.0004	0.0069	0.00011	0.12	富山市	
	魚津	0.0023	<0.004	0.036	0.0021	<0.0004	0.0094	0.00015	<0.05		県
	小杉太閤山	0.0020	0.0052	0.025	0.0024	<0.0004	0.0069	0.00012	0.052		
固定発生源周 辺	高岡伏木	0.0042	0.0073	0.24	0.0029	<0.0004	0.023	0.00014	<0.05	県	
幹線道路沿道	小杉鷲塚	-	-	-	-	-	-	0.00016	-		
18年度全国調査結果平均値 （環境省）		0.0022	0.0056	0.035	0.0022	0.000034	0.0068	0.00030	0.10	-	
指 針 値		0.04	0.025	-	-	-	-	-	-	-	

5 石綿（アスベスト）[†]

表 1.1.23 アスベスト環境調査の概要（18 年度）

調査地域及び地点数	調査期間	分析方法
県内 14 地点 （住宅地域、工業地域など）	18 年 9 月	環境庁告示 （平成元年 12 月 27 日第 93 号） アスベストモニタリングマニュアル （平成 5 年 12 月環境庁大気保全局大気規制課）

注 富山市を除く

表 1.1.24 アスベスト環境調査結果（18 年度）

調査機関	石綿濃度（f/μg）
県	ND ~ 0.88
全国	ND ~ 1.68

注 1 全国の値は、平成 18 年度アスベスト緊急大気濃度調査（環境省実施）の一般環境（住宅地域、商工業地域、農業地域）の調査結果

2 f とはファイバーの略、アスベストの本数のことをいう。

3 ND とは不検出のことをいう。

6 酸性雨⁺実態調査

(1) 調査概要

表 1.1.25 酸性雨実態調査の概要（18年度）

区分	調査地点	調査期間	調査項目	調査方法
雨水	射水市 (環境科学センター)	18年4月～19年3月 (1週間降雨毎)	pH、イオン成分 (SO ₄ ²⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 Na ⁺ 、Cl ⁻ 等)降水量 ⁺ 等	酸性雨等調査マニュアル (環境庁大気保全局) 湿性沈着モニタリング手引き書 (第2版)〔環境省地球環境局〕
	富山市 (立山黄砂酸性雨観測局)	18年4月～19年3月 (1週間降雨毎)		
湖沼	南砺市 (縄ヶ池)	18年8月及び10月		湖沼環境調査指針 〔(社)日本水質汚濁研究協会〕

(2) 調査結果

ア 雨水のpH⁺調査結果

表 1.1.26 雨水のpH調査結果（18年度）

射水市		富山市	
範囲	平均値	範囲	平均値
3.8～6.1	4.5	3.9～5.6	4.7

注 測定値は、1週間降雨毎（自動採取法）の値である。また、平均値は加重平均した値である。

表 1.1.27 雨水のpHの年度別調査結果（1週間降雨毎）

調査年度	射水市	立山町・ 富山市	調査年度	射水市	立山町・ 富山市	全国の状況
昭和 61 年度	4.9	-	9 年度	4.8	4.8	<ul style="list-style-type: none"> ・第1次調査：4.4～5.5 (昭和 58～62 年度) ・第2次調査：4.5～5.8 (昭和 63～平成 4 年度) ・第3次調査：4.4～5.9 (平成 5～9 年度) ・第4次調査：4.47～6.15 (平成 10～12 年度) ・平成 13～14 年度：4.34～6.25 ・平成 15 年度：4.40～5.04 ・平成 16 年度：4.61～5.02 ・平成 17 年度：4.47～4.88
62 年度	4.9	-	10 年度	5.0	5.1	
63 年度	4.7	-	11 年度	4.9	4.8	
平成元年度	4.6	-	12 年度	4.8	4.8	
2 年度	4.7	4.8	13 年度	4.5	4.6	
3 年度	4.6	4.7	14 年度	4.7	4.8	
4 年度	4.6	4.6	15 年度	4.6	4.7	
5 年度	4.8	4.8	16 年度	4.6	4.8	
6 年度	4.7	4.7	17 年度	4.6	4.8	
7 年度	4.9	4.9	18 年度	4.5	4.7	
8 年度	4.8	4.9				

注 立山町と富山市の調査地点は、平成 2～5 年度：旧大山町山野スポーツセンター傍、平成 6～14 年度：国立立山酸性雨測定所（立山町 芦峯寺スキー場敷地内）、平成 15 年度(8 月)～：立山黄砂酸性雨観測局（らいちょうバレースキー場山頂駅傍）である。

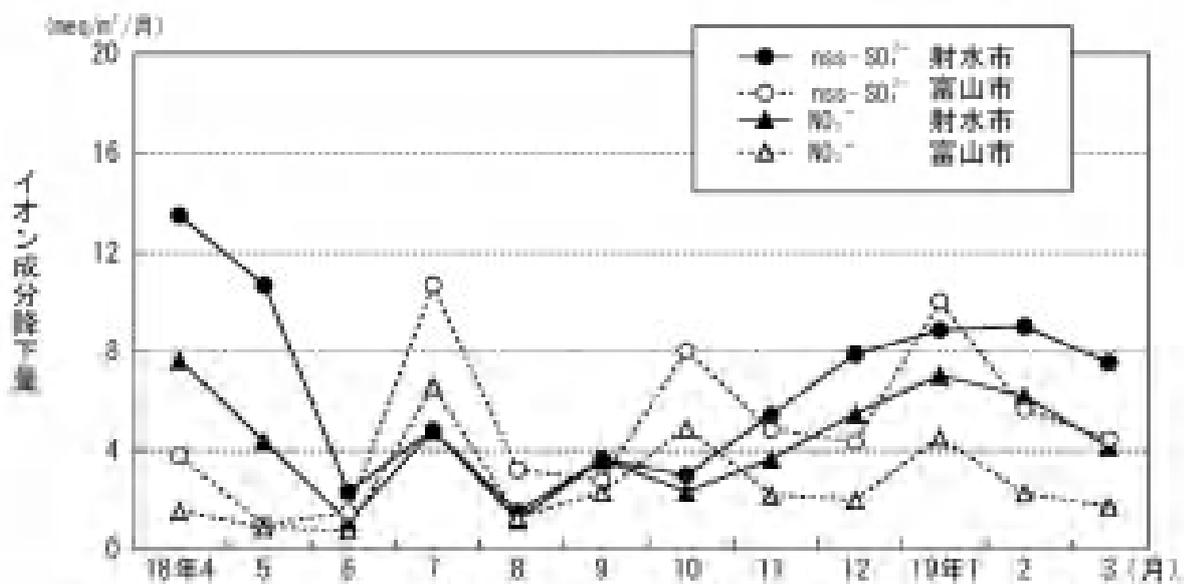
イ イオン成分降下量

表 1.1.28 イオン成分降下量調査結果（18年度） (meq⁺/m²/年)

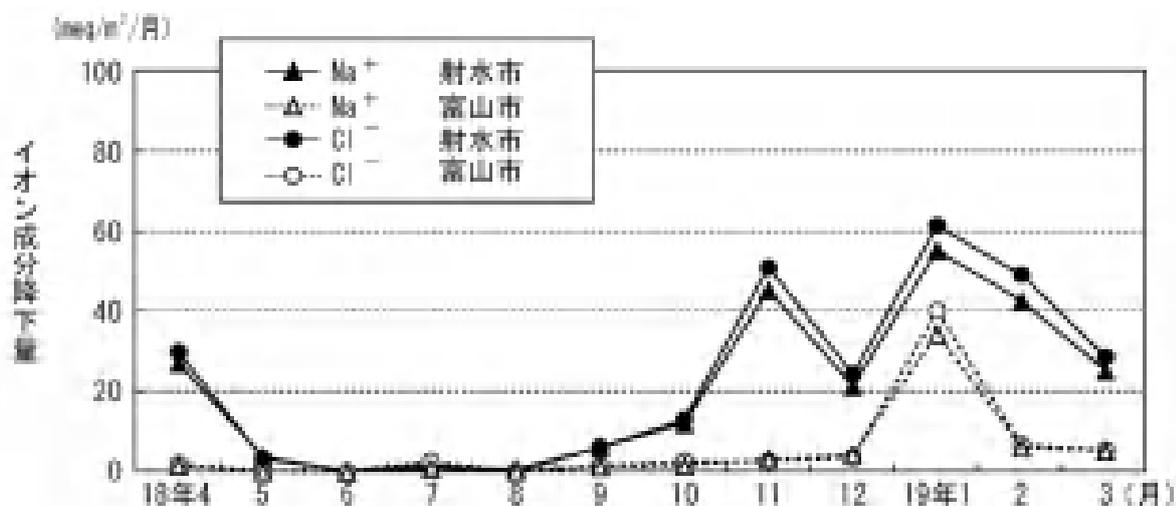
区分	SO ₄ ²⁻	nss-SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	H ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺
射水市	107	78	51	271	71	53	40	58	8.2	241
富山市	67	60	31	69	44	31	13	17	3.1	58

注 nss-SO₄²⁻ (nss とは nonseasalt の略) は、海洋に由来しない成分、即ち陸上由来の硫酸イオン降下量を表す。

図 1.1.5 主要イオン成分降下量、降水量の月別推移（18年度）



注 nss-SO₄²⁻ (nss とは non sea-salt の略) は、海洋に由来しない成分即ち陸上由来の硫酸イオンを表します。



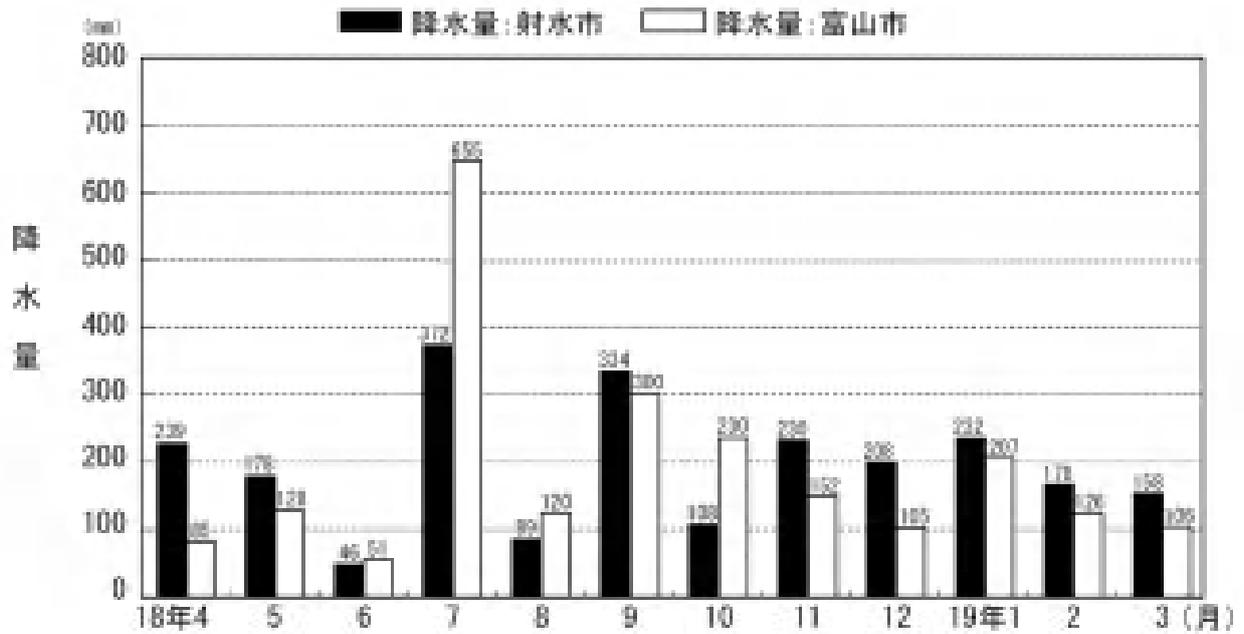
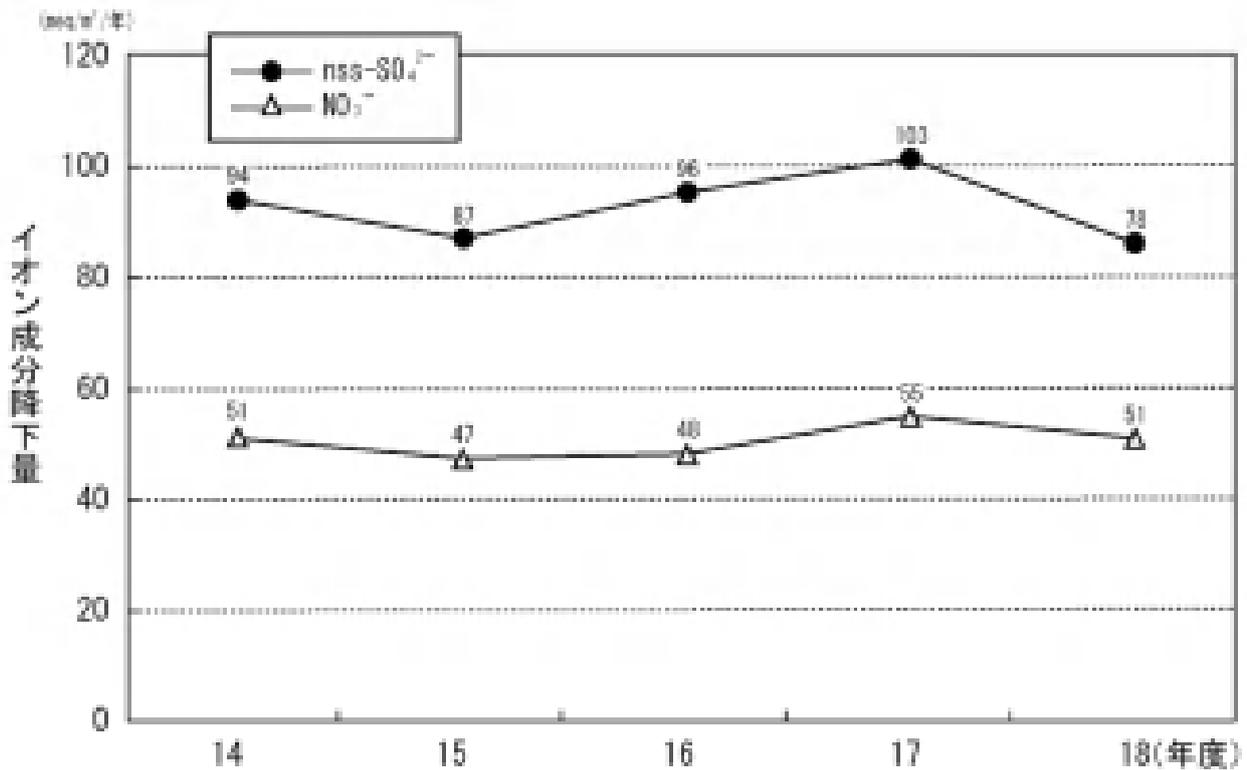


図 1.1.6 主要イオン成分降下量の経年変化(射水市)

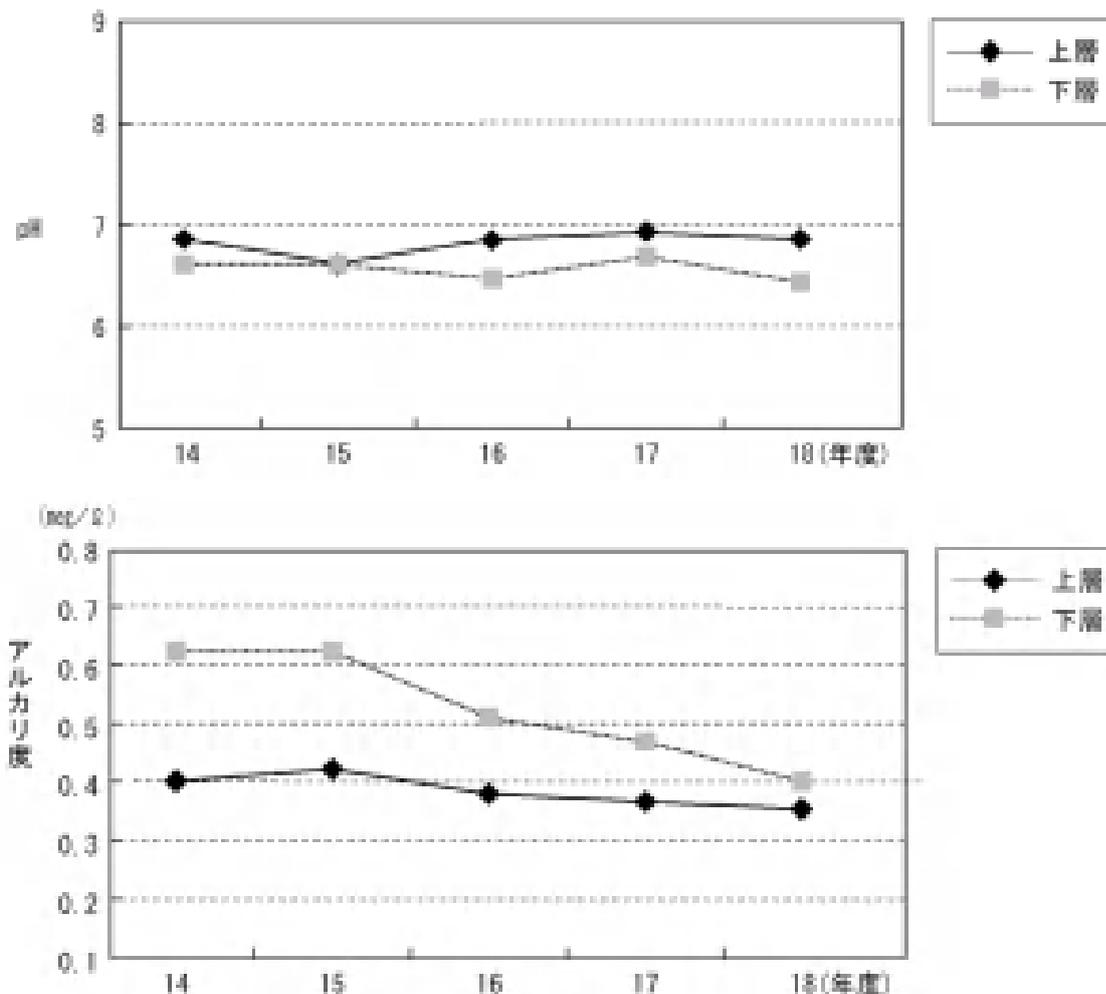


ウ 湖沼

表 1.1.29 湖沼調査結果（18年度）

湖沼名	項目	pH	アルカリ度 ⁺ (meq/L)	成分濃度 (mg/L)								
				SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	T-Al
縄ヶ池	最大	6.8	0.43	1.4	0.3	3.9	0.4	5.5	1.1	0.39	3.9	0.36
	最小	6.3	0.36	1.0	<0.1	3.1	<0.1	4.8	1.0	0.31	3.4	0.06

図 1.1.7 縄ヶ池における pH 及びアルカリ度の経年変化



注 14～15年度、17～18年度は停滞期と循環期における測定値の平均値であり、16年度は停滞期における測定値である。

(3) 森林地における pH 調査

表 1.1.30 森林地における pH 調査結果（18年度）

富山市	魚津市	小矢部市	南砺市
4.7	4.9	4.7	4.6

注 1 雨水の採取は、ろ過式採取法で1週間降雨ごとに行ったものである。

2 pHは年平均値である。

7 その他

(1) 環境放射能⁺調査（文部科学省委託調査）

表 1.1.31 環境放射能調査の概要及び結果

調査項目	試料名	調査地点	調査回数 (回/年)	測定結果			全国の結果	単位	測定方法
				16年度	17年度	18年度	17年度		
空間放射線量率	空気	射水市	12	91~102	88~103	93~102	39~130	nGy/h	サーベイメータ
			連続	34~97	29~92	42~106	12~120	nGy/h	モニタリングポスト
全ベータ線	降水	射水市	降雨毎	ND~3.4	ND~2.7	ND~7.5	ND~20	Bq/L	GM式ベータ線測定装置
核種ガンマ線（ ¹³⁷ Cs） （牛乳のみ ¹³⁷ Cs及び ¹³¹ I）	大気浮遊じん	射水市	4	ND	ND	ND	ND	mBq/m ³	ゲルマニウム半導体検出器
	降下物	射水市	12	ND~0.038	ND~0.14	ND~0.10	ND~0.27	MBq/km ²	
	水道水	射水市	1	ND	ND	ND	ND	mBq/L	
	精米	射水市	1	ND	ND	ND	ND~0.14	Bq/kg 生	
	野菜（ほうれん草）	富山市	1	ND	ND	ND	ND~1.3	Bq/kg 生	
	野菜（大根）	射水市	1	ND	ND	ND	ND~0.13	Bq/kg 生	
	牛乳	砺波市	1	¹³⁷ Cs ND ¹³¹ I ND	¹³⁷ Cs ND ¹³¹ I ND	¹³⁷ Cs ND ¹³¹ I ND	¹³⁷ Cs ND~0.21 ¹³¹ I ND	Bq/L	
	日常食	県内	2	0.034~0.037	0.022~0.027	ND~0.026	ND~0.17	Bq/人・日	
	土壌（上層）	射水市	1	ND	67	63	ND~1,500	MBq/km ²	
土壌（下層）	1		ND	70	120	ND~560	MBq/km ²		

注 1 これらのデータは、文部科学省の環境放射能水準調査の委託により得られた成果の一部である。

2 計数値がその計数誤差の3倍以下のものについてはNDとした。

3 18年度の全国の測定結果は集計中である。また、空間放射線量率、全ベータ線の全国の測定結果については、本県と異なる測定方式等を用いた場合を含む。

4 単位については、以下の放射線の量等の単位にその倍かを示す接頭語として M [メガ=10⁶ (100万倍)] m [ミリ=10⁻³ (1,000分の1)] n [ナノ=10⁻⁹ (10億分の1)] を付けて表している。

Gy [グレイ]: 放射線のエネルギーの移行量 (吸収線量) を表す単位 (1 Gy とは物質 1 kg につき 1 J [ジュール] のエネルギーが与えられるときの放射線量)

Bq [ベクレル]: 放射能の単位 (1 Bq とは放射性核種の崩壊数が 1 秒につき 1 個であるときの放射能)

表 1.1.32 北朝鮮の核実験実施発表に対する環境放射能測定結果

調査項目	試料名	調査地点	調査期間	調査回数	測定結果	単位	測定方法
空間放射線量率	空気	射水市	10月9日9時 ~ 10月25日9時	連続	48~72	nGy/h	サーベイメータ
人工放射性核種	大気浮遊じん	射水市	10月10日9時 ~ 10月24日9時	14回	不検出	mBq/m ³	ゲルマニウム半導体検出器
	降下物	射水市	10月10日15時 ~ 10月24日15時	14回	不検出	MBq/m ³	ゲルマニウム半導体検出器

注 1 10月9日の北朝鮮からの地下核実験の実施発表を受け、同日付の放射能対策連絡会議代表幹事会申合せに基づく文部科学省からの協力依頼により、環境放射能に係る調査体制を強化したものである。

なお、10月24日に開催された放射能対策連絡会議代表幹事会において、関係機関による調査体制強化中に異常が発生しなかったことから、10月25日以降は通常の調査体制に復している。

