環境白書

昭和52年版

富山県

環境白書の発刊にあたって

緑の空間に澄んだ空気が満ち，清らかな水が流れる県土は，県民共有の財産であり，よりよい環境として後世に引き継ぐことが我々に課せられた責務であります。

本県の環境汚染は，各種施策の推進と各方面の努力によって改善の傾向を示しておりますが，今後解決しなければならない問題もいくつか残されております。

経済の基調が従前の高度成長から安定成長へと移行し，資源有限時代という新しい時代に立ち至っております。また，県民の環境行政に対する要請も単に公害や自然破壊の防止対策にとどまらず，更に広くよりよい生活環境の創造を求めるようになってきております。

このような情況を踏まえ，環境汚染の未然防止を第一義として長期的，総合的な視野に立って計画的に環境行政を進めていく考えであります。

このたび，発刊した白書は，環境の現況と施策を取りまとめたものでありますが，この白書が県民の皆様に広く利用され，環境問題を理解する上にいささかなりとも役立てば幸いと存じます。

昭和52年７月

富山県知事　中　田　幸　吉

目　　次

第１章　総　　論 …… 1
第１節　環境の現況と環境行政の概要…… 1
1　環境の現況…… 1
2　環境行政の進展…… 10
第２節　環境行政の基本方向…… 13
第２章　環境の現況及び環境保全に関して講じた施策 …… 17
第１節　大気汚染の現況と対策…… 17
1　大気汚染の現況…… 17
(1)　大気汚染の概況…… 17
(2)　汚染物質別の大気汚染の状況…… 18
(3)　燃料使用料等の推移…… 43
2　大気汚染防止に関して講じた施策…… 46
(1)　法令等に基づく規制の概要…… 46
(2)　監視測定体制の整備…… 51
(3)　監視取締りと行政指導…… 55
(4)　大気環境の各種調査…… 57
第２節　水質汚濁の現況と対策…… 70
1　水質汚濁の現況…… 70
(1)　水質汚濁の概況…… 70
(2)　河川及び海域の水質汚濁の状況…… 70
2　水質汚濁防止に関して講じた施策…… 79
(1)　法令に基づく規制の概要…… 79
(2)　監視測定体制の整備…… 86
(3)　監視取締りと行政指導…… 88

(4) 水質環境の各種調査…… 88
第3節 騒音及び振動の現況と対策…… 100
1 騒音及び振動の現況…… 100
(1) 騒音及び振動の概況…… 100
(2) 騒音及び振動の種類別状況…… 101
2 騒音及び振動防止に関して講じた施策 …… 105
第4節 悪臭の現況と対策…… 110
1 悪臭の現況…… 110
2 悪臭防止に関して講じた施策…… 110
(1) 法令等に基づく規制の概要…… 110
(2) 悪臭実態調査…… 112
第5節 土壌汚染の現況と対策…… 115
1 土壌汚染の現況…… 115
(1) 神通川左岸地域…… 115
(2) 神通川右岸地域…… 116
(3) 黒部地域…… 118
2 土壌汚染防止に関して講じた施策…… 120
(1) 法令に基づく対策の概要…… 120
(2) 土壌汚染対策計画に関する調査…… 120
第6節 地下水の現況と対策 …… 122
1 地下水の現況…… 122
(1) 地下水の概況…… 122
(2) 地下水位の変動…… 122
(3) 地下水の塩水化…… 124
2 地下水に関して講じた施策…… 127
(1) 条例に基づく規制の概要…… 127
(2) 監視測定体制の整備…… 128
(3) 地下水の調査…… 131

第７節　廃棄物の現況と対策…… 133
1　廃棄物処理の現況…… 133
(1)　廃棄物の概況…… 133
(2)　一般廃棄物の処理…… 134
(3)　産業廃棄物の処理…… 137
2　廃棄物に関して講じた施策…… 138
(1)　法令に基づく対策の概要…… 138
(2)　一般廃棄物…… 139
(3)　産業廃棄物…… 140
第８節　その他の環境保全対策…… 142
1　グリーンベルト事業の推進…… 142
2　畜産環境保全対策…… 143
3　漁業環境保全対策…… 145
4　環境保健対策…… 149
5　食品等の汚染対策…… 152
6　公害に関する紛争と苦情…… 155
7　公害防止協定と事前協議…… 159
第９節　環境保全に関する試験研究…… 162
第10節　民間における公害防止体制の整備…… 168
1　県の助成…… 168
2　公害防止管理者制度…… 171
第11節　自然環境保全の現況と対策…… 173
1　自然環境保全の現況…… 173
(1)　自然環境の現況…… 173
(2)　自然保護等の施策の現況…… 173
2　自然環境保全に関して講じた施策…… 183
(1)　自然環境保全地域の管理…… 183
(2)　自然公園等の保護及び管理…… 183
(3)　自然公園等の施設整備…… 186

(4) 県民公園の整備…… 187
(5) 野生鳥獣の管理…… 187
(6) 自然保護思想の普及啓もう…… 191
(7) 自然に関する科学的調査…… 192
(8) 自然環境保全地域等の公有地化…… 192
第３章 昭和52年度において講じようとする環境保全に関する施策…… 195
第１節 環境保全施策の重点…… 195
第２節 環境保全の具体策…… 197
1 大気汚染防止対策…… 197
2 水質汚濁防止対策…… 197
3 騒音，振動防止対策…… 198
4 悪臭防止対策…… 198
5 土壌汚染防止対策…… 199
6 地下水対策…… 199
7 産業廃棄物対策…… 200
8 その他の環境保全対策…… 200
9 環境保全に関する試験研究…… 203
10 公害防止事業に対する助成…… 206
11 自然環境保全対策…… 206
資 料
第１ 年表（昭和36年度～50年度）…… 209
第２ 日誌（昭和51年度）…… 221
第３ 富山県生活環境部行政組織図…… 223
第４ 富山県環境行政付属機関…… 224
第５ 富山県環境関係分掌事務…… 225
第６ 市町村環境関係担当課（係）一覧…… 228
第７ 市町村環境関係条例制定状況…… 229
第８ 市町村の公害防止協定締結状況…… 230

第 9　最近の環境用語…… 233
第10　国の環境基準…… 240
第11　県の環境基準…… 248
第12　水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定状況…… 249
第13　鳥獣保護区一覧…… 251
第14　休猟区一覧…… 252

第1章　総　　論

第1章　総　　論

第1節　環境の現況と環境行政の概要

1　環境の現況

環境の維持改善とより良き環境の創造は，全人類的な課題とされるようになった。とりわけ，我が国では，30年代以降の高度経済成長によって世界の中でも厳しい環境汚染を経験しただけに，環境問題は何よりも優先して取り組まなければならない重要な課題とされるようになった。このような状況を背景に，「公害対策基本法」や「自然環境保全法」の制定など各種の環境保全対策を積極的に推進した結果，最近では，一部を除き，環境汚染の改善傾向がみられるようになった。このような傾向は，本県においても同様であり，その概要は次のとおりである。

(1)　公害の現況

本県は，豊かな水資源がもたらす電力や工業用水と労働力に恵まれていたため，化学，鉄鋼，繊維，紙・パルプなどの工業の立地が早くから進み，経済の高度成長によって急速な発展を遂げ，県民所得の向上に大きく寄与してきた。反面，本県の工業がいわゆる資源多消費型工業が多いこともあって，富山市，高岡市などの工業地域を中心として環境の汚染がみられた。また，神通川流域におけるイタイイタイ病が早くから問題となっていた。このような状況のもとで，43年に公害防止条例が制定されたが，45年に水銀汚染やカドミウムによる土壌汚染など一連の問題が発生し，公害防止条例が全面的に改正され，規制の強化が図られるとともに，行政機構の拡充が行われた。その後，監視体制の整備，更には，国の基準より厳しい上乗せ基準の設定や富山・高岡地域公害防止計画及びブルースカイ計画の策定など一連の環境保全対策を積極的に進めてきた。

この結果，本県の環境汚染は改善の傾向を示し，硫黄酸化物による大気汚染や小矢部川における水質汚濁のように著しい改善が認められるものもみら

れるようになった。

しかし，窒素酸化物による汚染，神通川流域と黒部市におけるカドミウムによる土壌汚染など今後解決しなければならない問題もいくつか残されている。

ア　大気汚染

本県では，富山・高岡地域の工業地帯をはじめ，市街地中心部で大気汚染がみられる。主な大気汚染物質の経年変化及び51年度の環境基準の適合状況は図1及び表1のとおりである。

硫黄酸化物については，53年度まで環境基準の達成を図ることを目途に，47年度にブルースカイ計画を策定し，工場等に燃料の低硫黄化や排煙脱硫等の汚染防止対策を指導してきた。この結果，47年度において年間約3,130万m³であった硫黄酸化物排出量は，51年度では，年間約1,190万m³と約3分の1に減少した。

このような硫黄酸化物排出量の減少により，全常時観測局の年間平均濃度は，47年度では0.018ppmであったが，51年度では0.010ppmと低下し，全常時観測局で環境基準を達成するに至った。

窒素酸化物については，48年度から電力等の大規模施設の排出規制が実施されたのを契機に，工場に対し低NOxバーナーの設置，二段燃焼等の燃焼方法の改善により排出量の削減を指導してきた。また，自動車についても，日本版マスキー法といわれる53年度規制を最終目標として，50年度から逐年規制が実施されてきている。

なお，監視体制については，最近，整備されてきたばかりであり，これらの観測結果によれば，50年度は0.014ppmで，51年度も横ばいとなっており，環境基準の適合状況は，全国と同様に，極めて低い状態である。

このような汚染を改善するためには，今後とも工場や自動車に対する排出規制の強化，燃焼施設等に対する脱硝技術の開発改善等に一層の努力を払わなければならない。

浮遊粉じんについては，電気炉等に高性能の集じん機が設置されるなど，早くから汚染防止対策が取られたため，全常時観測局の年間平均濃度は，

工業地帯において著しく低下し，その結果47年度では0.04mg/m³となり，その後も横ばい状態である。

環境基準の適合状況については，逐年向上し，51年度では64%適合し，不適合な常時観測局においてもわずかに環境基準を超える程度であった。

一酸化炭素については，自動車排出ガス規制の強化により減少し，環境基準を大幅に下回っていた。

窒素酸化物と炭化水素とにより生成される酸化性物質の1つの指標であるオキシダントについては，51年度において，高岡・新湊地区にオキシダント情報を2回発令する等，今後，気象条件とあいまって予断を許さない状況にある。

図1　主な大気汚染物質の経年度化

（全常時観測局の平均値）

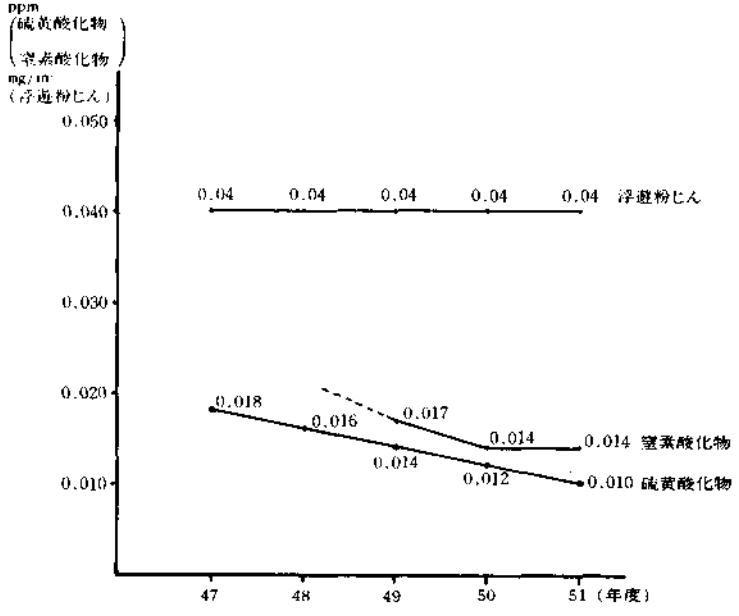


表１　常時観測局における主な大気汚染物質の環境基準の適合状況

区　分	常時観測局数 (A)	環境基準適合常時観測局 (B)	環境基準適合率 (B)/(A)×100
硫黄酸化物	32 局	32 局	100 %
窒素酸化物	15	1	7
浮遊粉じん	28	18	64

イ　水質汚濁

県内の主要公共用水域（27河川及び富山湾海域）については，46年度から順次，環境基準のあてはめとこれに伴う上乗せ排水基準を設定してきた。これら施策の効果により，年々水質は改善され，51年度における環境基準の適合状況は表２のとおり，河川で89%，海域で96%に達している。

主要５河川についてみると，汚濁の最も著しかった小矢部川については，46年度に県内で初めて環境基準をあてはめ，上乗せ排水基準を設定し，更に50年度には千保川と河口部について環境基準の格上げを行い，排水基準を強化した。これらの対策により，河口部の汚濁も45年度のBOD38mg/ℓをピークに，51年度では7.0mg/ℓと急速に改善され，環境基準のＤ類型（８mg/ℓ）を達成するに至った。

神通川については，47年度に環境基準のあてはめと上乗せ排水基準の設定により，河口部のBODは45年度の11mg/ℓをピークに，逐次改善され，51年度2.7mg/ℓと環境基準のＣ類型(５mg/ℓ)を下回っている。

なお，黒部川，常願寺川，庄川は，51年度も全地点においてAA類型に相当する１mg/ℓ以下と良好な水質を維持している。

中小22河川についてみると，17河川で環境基準を達成し，５河川でこれを超えていた。そのうちでも内川は15mg/ℓと最も汚れており，次いで仏生寺川の6.6mg/ℓと鴨川の5.1mg/ℓなどがあげられる。これら市街地を流れる河川では生活排水等による汚濁がみられるため，公共下水道の整備や流況改善などの浄化対策が必要である。

富山湾海域については，50年度に環境基準を，小矢部川河口から 1,200ｍまでの海域及び神通川河口から1,800ｍまでの海域をＢ類型に，その他の

海域をすべてＡ類型にあてはめた。51年度の調査結果では，１地点を除き，すべての地点で環境基準を達成している。

なお，人の健康に係る水銀，カドミウム，シアン等については，全公共用水域において環境基準が達成されている。

図２　小矢部川，神通川におけるBODの経年変化

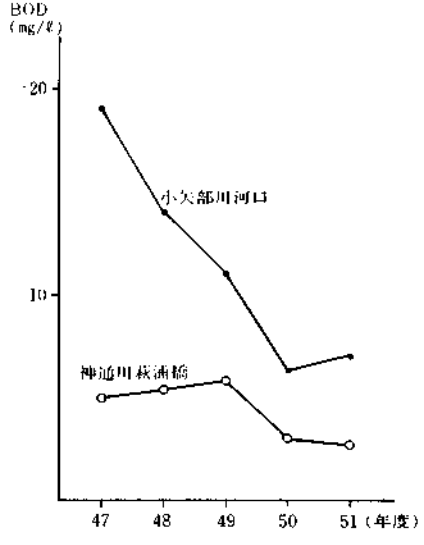


表２　51年度公共用水域の環境基準適合状況

水域名		環境基準点数(A)	基準適合地点数(B)	適合率((B)/(A)×100)
河川	主要河川（５河川）	23	23	100 %
	中小河川（22河川）	30	24	80
	計	53	47	89
富山湾海域		27	26	96

注　河川はBOD，海域はCODについて評価したものである。

ウ　騒音，振動，悪臭

騒音は，我々の日常生活に最も身近に感じられる公害であるため，苦情件数も24.7%を占めており，そのほとんどは工場騒音によるものである。

県では，富山，高岡両市をはじめ6市4町について，44年から順次，騒音規制法による地域指定を行い，工場騒音等について規制を実施するとともに，防音対策や工場の移転についての指導を行っており，年々苦情も減少してきている。

振動については，技術面で種々困難な問題があり規制が遅れていたが，51年6月には振動規制法が制定され，工場振動，建設作業振動及び道路振動について規制されることになった。

県では，今後工場振動等の実態をは握し，規制地域の指定を行い，指導を強化することにしている。

悪臭は，その発生源も多種多様で，防止対策の難しい公害である。

県では，48年度に悪臭防止法に基づき地域指定を行い，防止施設の設置等の対策を指導してきた結果，かなり改善されてきている。

悪臭のうちでも最も苦情の多い畜産業については，し尿処理方式の改善に併せて，清掃の徹底等環境の整備についても，きめ細かい指導を行っている。

エ　土壌汚染

本県における農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づく土壌汚染対策地域は，カドミウムによるものであり，神通川流域と黒部地域で1,495.9ha(全国比36.4%) 指定されている。

神通川流域については，神通川の左岸及び右岸地域の農用地約3,000haを対象に立毛中の玄米(2,570地点) 及び土壌(1,667地点) のカドミウム濃度調査を実施し，現在1,366.4haが土壌汚染対策地域として指定されている。

次いで，黒部地域については，日本鉱業㈱三日市製錬所周辺の農用地約250haを対象に立毛中の玄米(316地点) 及び土壌(225地点) のカドミウム濃度調査を実施し，現在129.5haが土壌汚染対策地域として指定されている。

また，両地域について，対策計画を策定するため，47年度に実験田を設けて対策工法の実験を始め，併せて客土母材調査，工法適用区分一筆調査，

用排水系統調査などを実施してきている。

オ　地　下　水

地下水を過剰に揚水すると地下水の水位低下や塩水化，更には地盤沈下などの地下水障害が発生する。

本県は，射水地区を除き地質的に地盤沈下は発生しにくいとされており，49年度と50年度に実施した調査結果では，地盤沈下はみられない。

地下水の塩水化については，高岡・新湊地域及び富山地域について調査しており，それによると塩素イオン濃度が100mg/ℓを超える地域は，高岡・新湊地域では小矢部川右岸沿いの下流内陸部や富山新港周辺に比較的広くみられ，海岸に近づくにつれて塩素イオン濃度が高くなっている。また，富山地域では富山港周辺のごく一部の地域に限られている。

地下水位については，高岡・新湊地域に4か所，富山地域に6か所の地下水位観測井を設けて測定しており，高岡地域では47年頃から回復の傾向がみられ，富山地域では大きな変動がみられなかった。また，51年度には，黒部地域の地下水位をは握するため7か所に観測井を新設し，観測体制を整備した。

本県は，全国的にみても地下水に恵まれているが，地下水の水源保全と適正利用を図るため，51年3月に富山県地下水の採取に関する条例を制定し，52年3月から高岡地域及び富山地域について規制を行うとともに，水使用の合理化や工業用水道への転換等の指導を行い，地下水の保全対策に努めている。

カ　廃　棄　物

廃棄物は，ごみ，し尿等主として日常生活に伴って排出される一般廃棄物と事業活動に伴って排出される産業廃棄物とに大別される。

一般廃棄物のうち，ごみの処理については，50年度では県人口の98%が計画的に収集されており，その量は31万tである。このうち可燃物の21万tは，市町村や広域圏が設置した23か所のごみ焼却施設（焼却能力 1,150 t/日）で焼却され，不燃物10万tは埋立処分されている。なお，粗大ごみについては，富山，高岡及び砺波の3広域圏が設置した破砕，圧縮施設(処

理能力180t/日）で処理されている。

し尿の処理については，くみ取りにより処理されるものが最も多く，県人口の約70%を占めている。その量は31万kℓであり，ほとんどが市町村や広域圏が設置した11か所のし尿処理施設（処理能力1,016kℓ/日）で処理されている。

また，公共下水道及びし尿浄化槽による水洗化人口は，県人口の約20%を占めているが，公共下水道の普及の遅れからし尿浄化槽によるものが多くなっている。

産業廃棄物については，50年度の排出量は約320万tと推定され，種類別では鉱さい71万t(22%)，建設廃材60万t(19%)，汚でい49万t(15%）の順になっている。

廃棄物は，まず減量化を図り，更に資源化，再利用することは極めて重要である。本県においては鉱さい，廃油，廃プラスチック類などでは再生利用がかなり進んでいる。処理にあたっては二次汚染の発生しないよう適正な処理処分を指導している。

今後とも排出者処理責任の原則に従って適正処理を推進するとともに産業廃棄物の排出処理実態のは握や広域的な中間処理施設の建設，最終処分場の確保が必要である。

(2) 自然環境の現況

本県は，地形的に富山湾沿いの標高0mから標高3,000mの山岳まで垂直的な変化に富み，山地帯は急傾斜地が多く，かつ，冬期間の季節風の影響を直接受けて積雪量が多い。

また，山岳から海へ注ぐ各河川は概して急流であり，平野部には扇状地が発達し，その扇状地を中心にした農業や富山湾の豊富な水産物によって生活の主な糧を得てきたため，山岳地帯や山地帯の優れた自然環境は，損なわれることも少なく引き継がれてきた。更に，県土の約4分の1は国有林で占められ，そのほとんどが国土保全や水源かん養のための保安林に指定されており，経済林が少なく，伐採等の施業が比較的行われていない。

こうした諸条件により，環境庁が50年1月に発表した「緑の国勢調査」で

は，自然度の高い原生的な植生の区域の県土面積に占める割合は本州第１位と高くなっている。

このように本県の自然環境については，他県に比べて貴重な緑の自然が豊富に残されているが，都市化の進行等により一部地域において自然環境の悪化が懸念されるようになった。

これらに対処するため，貴重な自然の厳正な保護と生活環境としての自然の節度ある利用の必要性が認識されるようになり，46年には県立自然公園条例，翌47年には自然環境保全条例が制定され，更に48年には，自然環境保全基本方針等を策定して，貴重な自然環境や景観の優れた地域を自然環境保全地域（５か所）や県立自然公園（５か所）として逐次指定してきた。また，自然保護指導員の設置，ナチュラリストの制度化，自然保護読本の配布などによる自然保護思想の普及啓もうや土地対策要綱に基づく各種開発行為による自然破壊の未然防止などの諸対策を講じてきた。

このようにして，自然環境を守り続ける体制を整えた。

今後とも，豊かな県民生活を支えるため，本県の自然環境を十分に認識したうえで，節度ある利用を図ることが必要である。

ア　高山帯，亜高山帯

この地帯は，日本を代表する山岳地帯で，ほとんどが中部山岳国立公園に指定されているほか，鳥獣保護区や保安林に指定されている。

植生は，高山帯にはハイマツ林，草本植物，接地性の低木などからなる高山植物，地衣類などがあり，亜高山帯にはオオシラビソ，ダケカンバなどの森林が広がっている。

植物では後立山一帯の白馬連山高山植物帯，動物ではライチョウ，カモシカ，イヌワシ，ヤマネ等，地形では立山の山崎カール，薬師岳のカール群が国の天然記念物や特別天然記念物に指定されている。

高山の自然は，人為の影響を受けやすいので，厳正に保護し続けるための施策を実施している。

イ　山地帯，丘陵帯

山地帯は，主な河川の上・中流域であって，急傾斜地が多く，そのほと

んどが保安林や砂防指定地とされ，県土保全上重要な役割を果たしている。

この地帯には，ブナ，ミズナラ，カエデ，スギの天然林が多く，森林内には，ニホンカモシカ，ツキノワグマ，ニホンザルなどが生息し，鳥類や昆虫も豊富で良好な生態系が維持されている。

丘陵帯は，標高500m以下の地帯でコナラ，アカマツなどの森林となっており，スギの造林が積極的に行われ，緩傾斜地は農林業の場として活用されている。

この地帯は，今後とも開発される傾向にあるので，土地利用のあり方を慎重に検討し，自然環境が損なわれないよう特に配慮する必要がある。

ウ　平野地帯，海岸地帯

この地帯は，住宅地，工場地，農耕地で占められているが，小面積に散在する境内林や屋敷林には，ウラジロガシなどの自然植生もみられ，付近住民の快適な生活環境を確保するために大切な役割を果たしている。また，クロマツに代表される海岸林は，おおむね保安林として管理されているが，病虫害等のため枯死木がみられるので，その対策が必要である。

この地帯は，人間の生活とのかかわりあいが最も深いところであり，特に市街地，工業地帯では緑地や公園等のオープンスペースを確保するなど生活環境を保全するための施策を積極的に推進していかなければならない。

2　環境行政の進展

我が国の環境行政は，42年の公害対策基本法の制定及び45年における各種法律の制定，改正などを経て逐次整備されるとともに，46年に環境庁が設置され，環境基準の設定，公害防止計画の策定，法的規制の強化，被害者の救済，自然環境保全地域の指定等の諸対策が具体的に推進されてきた。

51年には振動規制法が制定され，更に各種の開発行為に伴う環境汚染の未然防止を図るための環境影響評価について制度化等が種々検討されている。

本県では，神通川流域におけるイタイイタイ病が早くから問題となり，43年に公害防止条例が制定されたが，45年水銀汚染やカドミウムによる土壌汚染等一連の問題が発生し，公害防止条例の全面改正，公害部と公害センターの設置が行われた。49年に自然保護行政等を含めて環境部として整備され，

51年には機構改革により生活環境部に改組された。

更に，大気汚染については有害物質に対し，法の規制基準を上回る厳しい基準を定めるとともに，ブルースカイ計画を策定して工場等に対する燃料の低硫黄化や排煙脱硫等の指導，常時観測局等の監視体制の整備を図るなどの諸対策を進めてきた。

水質汚濁については，小矢部川水域を皮切りに神通川，白岩川，庄川，常願寺川等主要公共用水域（27河川及び富山湾海域）に環境基準をあてはめ，これを達成するための上乗せ排水基準の設定を併せて行い，水域に即したきめ細かい対策を進めてきた。

なお，富山・高岡地域については，49年度から公害防止計画により53年度を目途に各種の施策を総合的，計画的に推進し，環境汚染の改善に努めている。

その他騒音，悪臭等については，逐次地域指定を行い，対策を進めてきた。また，51年には，地下水の水源の保全と適正な利用を図るため，地下水の採取に関する条例が制定され，富山・高岡地域について規制を行っている。

自然環境の保護については，46年の県立自然公園条例により県立自然公園を5か所(39,576ha)指定するとともに，47年の自然環境保全条例と48年策定の自然環境保全基本方針に基づき，自然環境が優れている地域5か所(554.4ha）を自然環境保全地域として指定した。なお，野生鳥獣を保護するため，鳥獣保護区の指定の拡大を図り，また自然保護指導員やナチュラリストの設置，自然保護読本の作成，更に51年には立山自然保護センターを開設するなど自然保護思想の普及啓もうに努めてきた。

自然環境の健全利用を進めるため，国立，国定，県立自然公園や国民休養地において，各種の利用施設を整備するとともに，県民公園頼成の森，サイクリングロード等の建設等の施策を進めてきた。

一方，環境監視や試験研究体制の拡充も進めてきており，大気汚染については県及び市町村で31の常時観測局（うち17局テレメーター化）を設置したほか，自動車排出ガス常時観測局，コンテナ式観測局等の整備を行った。

水質汚濁については，小矢部川に常時観測局を設置するとともに，水質測

定計画に基づき，公共用水域の水質測定を実施してきた。

また，公害センターに各種の試験検査機器や大気測定車，水質測定車を配備して試験，検査体制の充実を図った。

公害の防止と地域住民の憩いの場としての役割をもつグリーンベルト造成事業を51年から富山新港地区で進めている。

環境行政の実効を期するためには，事業者等の協力が望まれるところであるが，工場，事業場等においても低硫黄燃料の使用，排煙脱硫装置，活性汚泥排水処理装置等の設置や生産工程の改善，緑化の推進，工場移転等環境保全のための諸対策を進めてきており，県でも事業者等の諸対策を円滑に進めるため，公害防止資金等の制度の拡充を図ってきた。

また，環境保全思想の普及啓もうを図るため，環境週間，愛鳥週間，緑化週間には諸行事を行っているが，川や海岸をきれいにする運動等を通じ，県民の積極的参加を得ている。

第2節　環境行政の基本方向

本県の環境は，全体として改善の方向にあるが，従来の各種の施策は，長期的，総合的な視野に立って良好な環境を維持し，創造するという点では，必ずしも十分に対応しきれなかった面もみられた。

経済の基調が従前の高度成長から安定成長へと移行した今日，県民は単なる環境保全対策にとどまらず，豊かな自然と美しい県土の中での文化的で快適な生活を営みうる環境の創造を求めている。

このため，県民の理解と協力を基調に，今後次の事項を柱として，各種の環境保全施策を長期的，総合的に展開することにより良好な環境を維持し，創造することがぜひとも必要である。

1　環境基準の達成維持

環境基準は，県民の健康を保護し，生活環境を保全する上で達成維持されることが望ましい基準である。

大気汚染については，硫黄酸化物では51年度に環境基準を達成したが，全国的にも達成状況が極めて低い窒素酸化物では国において環境基準の基礎となる判定条件等について検討が行われており，本県としても監視体制の整備や排出実態の把握に努めるとともに，排煙脱硝装置等の技術開発の進展や排出ガス規制車の普及等の推移をみながら，実効ある対策を推進する必要がある。環境基準が既に達成されている硫黄酸化物については，ブルースカイ計画を推進し，環境基準を維持する必要がある。

水質汚濁については，主要河川では環境基準を達成しているが，生活排水等による汚濁がみられる一部の都市河川では達成していないものがあるので，これらの河川については公共下水道の整備，流況改善等により達成を図るとともに，環境基準が達成された河川については維持する必要がある。

その他騒音，悪臭等についても，地域指定等の規制の強化により望ましい環境の維持を図る必要がある。

2　環境汚染の未然防止

従来，各種開発行為等の実施にあたっては，地域の地理的特性，自然条件

等環境保全に対する配慮が十分でなかった面もあり，様々な環境問題をもたらす原因ともなった。

今後は，事前に環境汚染を誘発すると考えられる諸要因を科学的に十分は握し，予測される悪影響を排除した後，環境を保全しうる場合にのみ開発に着手するという基本的な考え方に立たなければならない。

このため，公害防止条例に基づく事前協議や土地対策要綱に基づく事前審査制度を十分活用し，地域環境の特性に応じて土地利用の適正化を図るとともに，環境影響評価のための技術手法等を早急に確立し，各種開発行為等で環境に著しい影響を及ぼすおそれのあるものについて適正な環境影響評価を実施することにより，環境汚染の未然防止を図る必要がある。

3　自然環境の保全

自然は生命をはぐくむ母胎であり，限りない恩恵を与えるものであることを認識し，自然の不用意な破壊をやめるとともに，失われた自然の機能の復元を図らなければならない。

このため，自然環境が優れている地域や積極的に緑化を必要とする地域の指定の拡大，国立公園，国定公園，県立自然公園等の保護・管理体制の強化，鳥獣保護区の拡大による野生鳥獣の保護を進めるとともに，県民の生活に必要な緑とオープンスペースを確保するなどの自然環境保全対策を積極的に推進する必要がある。

4　環境保全関係施設の整備

環境保全関係施設としては，下水道，廃棄物処理施設等の整備を促進しなければならない。

下水道については，公共下水道や流域下水道整備事業の促進に努め，処理対象区域の拡大を図る必要がある。

一般廃棄物については，長期展望に基づく計画的なごみやし尿の処理施設の整備と併せて３次処理等の高度処理を促進する必要がある。

産業廃棄物については，その排出実態をは握し，中間処理，最終処分等の処理体制の整備について検討する必要がある。

また，住工分離のための緩衝緑地の早期完成や県民の休息，運動の場とし

ての都市公園や県民公園の整備を促進する必要がある。

5　環境保全の調査研究

環境保全に関する調査研究については，従来までの公害防止に関する調査研究にとどまらず，理学，工学，医学その他多くの分野にわたる専門家の参加のもと，環境汚染に関する未然防止や快適な生活環境に関する調査研究を積極的に推進していく必要がある。

第２章　環境の現況及び環境保全に関して講じた施策

第２章　環境の現況及び環境保全に関して講じた施策

第１節　大気汚染の現況と対策

１　大気汚染の現況

(1)　大気汚染の概況

本県における大気汚染は，富山・高岡両市の北部工業地帯をはじめ市街地中心部に高い傾向がみられる。

その主な汚染物質は、工場等から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじん並びに自動車から排出される窒素酸化物、一酸化炭素等があげられる。

硫黄酸化物については、46年度以降、工場等の固定発生源に対する排出規制の強化及びブルースカイ計画の推進により，燃料中の硫黄分の低下，排煙脱硫装置の設置等が図られたため，年々減少し，51年度において全常時観測局で環境基準に適合した。

窒素酸化物については、工場等の固定発生源，自動車等の移動発生源に対する排出規制の強化により，48年度以降減少してきたが，50年度から横ばいの傾向を示した。環境基準(達成期限53年度)と比較すると，ほとんどの常時観測局においてこれを超えており，更に広域的な汚染状況のは握と汚染の防止対策が今後の大きな課題である。

浮遊粉じんについては，横ばい状態で，工業地帯と都市部とほぼ同じ水準となってきている。環境基準(達成期限53年度)と比較すると50年度から半数以上の常時観測局で適合している。

一酸化炭素については，どの常時観測局においても48年度以降環境基準に適合している。

二次汚染物質のオキシダントについては，増加の傾向を示しており，環

境基準と比較するとすべての常時観測局でこれを超えていた。

(2) 汚染物質別の大気汚染の状況

ア 硫黄酸化物

51年度における硫黄酸化物の測定は，導電率法により常時観測局32局(富山市11局，高岡市5局，新湊市7局，その他の地域9局)において，また二酸化鉛法により110か所(富山市26か所，高岡市15か所，新湊市6か所，その他の地域63か所)の測定点において実施した。

(ア) 導電率法による測定結果

測定結果の年度別推移は表3及び図3のとおりであり，51年度については次のとおりであった。

〔富山市〕

年平均値は，0.006ppm(富山南部及び水橋観測局)～0.015ppm(岩瀬大町観測局)であった。50年度と比べわずかに高い値を示したのは11局中1局で，逆に低い値を示したのは5局で，他の4局は横ばいであった。

〔高岡市〕

年平均値は，0.012ppm(高岡能町及び高岡市庁観測局)～0.018ppm(伏木一宮観測局)であった。50年度と比べるとすべての局で低い値を示した。

〔新湊市〕

年平均値は，0.006ppm(新湊海老江観測局)～0.012ppm(新湊塚原観測局)であった。50年度と比べわずかに高い値を示したのは7局中3局で，他の4局は逆に低い値を示した。

〔その他〕

年平均値は，0.005ppm(婦中観測局)～0.011ppm(黒部市庁及び小杉観測局)であった。50年度と比べ8局中2局は横ばいで，他の6局は低い値を示した。

これらの測定値を47年度から経年的に見ると、48年度をピークに年々減少の傾向を示し，特に富山・高岡両市の北部工業地帯で減少

がみられた。これは，工場等に対する排出規制の強化，硫黄酸化物環境保全計画の推進により硫黄分の低い燃料の使用，排煙脱硫装置の設置等によるものと思われる。

また，51年度の測定結果を硫黄酸化物に係る環境基準と比べると表4のとおりであり，全常時観測局(32局)で適合していた。

図3　主な常時観測局における硫黄酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

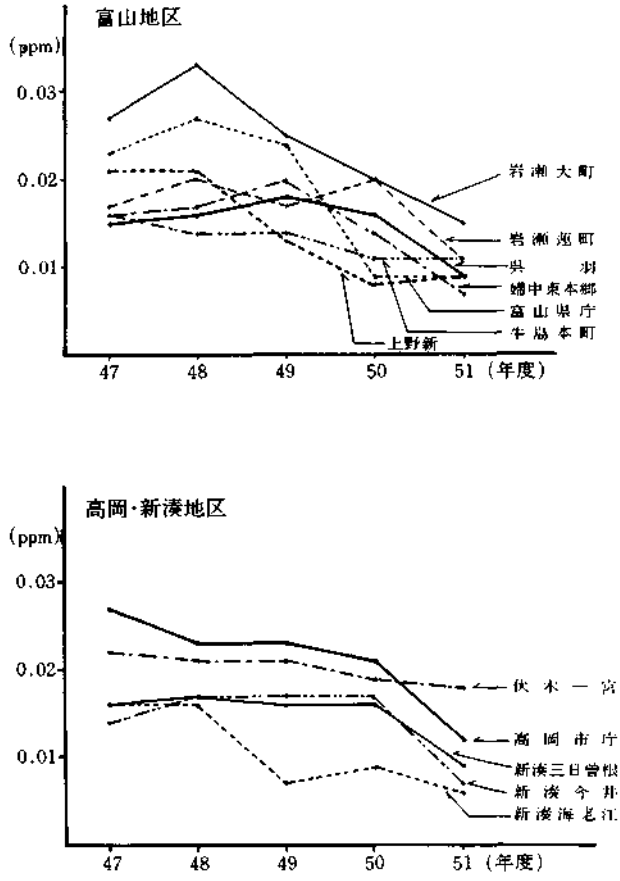


表３　硫黄酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

（単位：ppm）

観測局 ＼ 濃度・年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町	0.027	0.033	0.025	0.020	0.015
	岩瀬蓮町	0.017	0.020	0.017	0.020	0.011
	草島	(0.015)	0.014	0.013	0.014	0.013
	上野新	0.021	0.021	0.013	0.008	0.009
	牛島本町	0.016	0.014	0.014	0.011	0.011
	富山県庁	0.023	0.027	0.024	0.009	0.009
	呉羽	0.015	0.016	0.018	0.016	0.009
	富山新庄		0.015	0.007	0.008	0.008
	富山南部		(0.004)	0.007	0.007	0.006
	神明		(0.010)	0.013	0.010	0.009
	水橋			(0.007)	0.006	0.006
高岡市	伏木一宮	0.022	0.021	0.021	0.019	0.018
	高岡能町					(0.012)
	高岡市庁	0.027	0.023	0.023	0.021	0.012
	高岡波岡	(0.017)	0.016	0.017	0.017	0.015
	高岡戸出	(0.012)	0.014	0.014	0.016	0.013
新湊市	新湊三日曽根	0.016	0.017	0.016	0.016	0.009
	新湊塚原	(0.019)	(0.017)	0.013	0.011	0.012
	新湊今井	0.014	0.017	0.017	0.017	0.007
	新湊片口			(0.008)	0.009	0.010
	新湊堀岡	0.023	(0.017)	0.014	0.012	0.010
	新湊海老江	0.016	0.016	0.007	0.009	0.006
	新湊七美				0.006	0.007
魚津市	魚津本江※					0.008
氷見市	氷見伊勢大町※				(0.006)	0.006
滑川市	滑川田中	(0.011)	0.013	0.010	0.011	0.010
	滑川大崎野				(0.006)	0.006
黒部市	黒部市庁				0.014	0.011
婦中町	婦中		(0.005)	0.010	0.006	0.005
	婦中東本郷	0.016	0.017	0.020	0.014	0.007
小杉町	小杉	(0.012)	0.014	0.014	0.017	0.011
大門町	大門		(0.007)	0.009	0.008	0.007

注　1※は，コンテナ式観測局である。
2(　)は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることとなっている。）。

表4　硫黄酸化物に係る環境基準の適合状況

観測局		項目 / 基準 / 年度	1日平均値が0.04ppmを超えない日数の割合（%）			1日平均値の2%除外値（ppm）			1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続の有無			適(○)、否(×)の区分		
			98%であること						無					
			49	50	51	49	50	51	49	50	51	49	50	51
富山市	岩瀬大町		89.2	97.1	98.5	0.060	0.041	0.035	有	有	無	×	×	○
	岩瀬通町		97.4	92.7	100.0	0.042	0.052	0.021	有	有	無	×	×	○
	草島		100.0	100.0	100.0	0.022	0.025	0.025	無	無	無	○	○	○
	上野新		100.0	100.0	100.0	0.026	0.017	0.016	無	無	無	○	○	○
	牛島本町		100.0	100.0	100.0	0.027	0.025	0.024	無	無	無	○	○	○
	富山県庁		89.5	100.0	100.0	0.049	0.023	0.022	有	無	無	×	○	○
	呉羽		99.4	99.7	99.7	0.035	0.027	0.027	無	無	無	○	○	○
	富山新庄		100.0	100.0	100.0	0.014	0.016	0.016	無	無	無	○	○	○
	富山南部		100.0	100.0	100.0	0.014	0.016	0.013	無	無	無	○	○	○
	神明		97.3	100.0	100.0	0.045	0.022	0.021	有	無	無	×	○	○
	水橋		(100.0)	100.0	100.0	(0.012)	0.012	0.012	(無)	無	無	(○)	○	○
高岡市	伏木一宮		99.4	97.8	98.3	0.039	0.040	0.039	有	有	無	×	×	○
	高岡能町				(98.9)			(0.033)			(無)			(○)
	高岡市庁		95.2	98.3	100.0	0.044	0.039	0.028	有	有	無	×	×	○
	高岡波岡		100.0	100.0	100.0	0.036	0.031	0.027	無	無	無	○	○	○
	高岡戸出		100.0	98.1	100.0	0.026	0.041	0.023	無	有	無	○	×	○
新湊市	新湊三日曽根		99.7	100.0	99.7	0.034	0.030	0.026	無	無	無	○	○	○
	新湊堀原		100.0	100.0	99.7	0.021	0.021	0.021	無	無	無	○	○	○
	新湊今井		100.0	94.8	100.0	0.034	0.056	0.018	無	有	無	○	×	○
	新湊片口		(100.0)	100.0	100.0	(0.017)	0.017	0.016	(無)	無	無	(○)	○	○
	新湊堀岡		99.6	100.0	100.0	0.027	0.023	0.020	無	無	無	○	○	○
	新湊海老江		100.0	100.0	100.0	0.014	0.024	0.014	無	無	無	○	○	○
	新湊七美			100.0	100.0		0.014	0.014		無	無		○	○
魚津市	魚津本江※				100.0			0.020			無			○
氷見市	氷見伊勢大町※			(100.0)	100.0		(0.013)	0.022		(無)	無		(○)	○
滑川市	滑川田中		100.0	100.0	100.0	0.020	0.017	0.016	無	無	無	○	○	○
	滑川大崎野			(100.0)	100.0		(0.019)	0.010		(無)	無		(○)	○
黒部市	黒部市庁			100.0	100.0		0.026	0.021		無	無		○	○
婦中町	婦中		99.7	100.0	100.0	0.029	0.018	0.012	無	無	無	○	○	○
	婦中東本郷		92.8	99.7	100.0	0.047	0.032	0.016	有	無	無	×	○	○
小杉町	小杉		100.0	97.0	100.0	0.031	0.030	0.017	無	無	無	○	○	○
大門町	大門		100.0	100.0	100.0	0.017	0.015	0.016	無	無	無	○	○	○

注　1この表は国の指示に基づく長期的評価によるもので、測定値のエラー等から考慮して測定値の高い値から2%除外した98%値をもって評価したものである。
2（　）は、測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることとなっている。）。
3※は、コンテナ式観測局である。

(イ) 二酸化鉛法による測定結果

市町村別の測定結果は表５のとおりであり，富山市，高岡市等の公害防止計画地域の測定点別の硫黄酸化物量(年平均値)は，図４のとおりであった。

〔富山市〕

51年度の全測定点の平均値は，0.19SO_3 mg/100㎠/日（以下「mg」という。）であり，50年度の平均値0.19mgと同じであった。

地域的には，50年度と同様北部工業地帯や市街地中心部で高い傾向がみられた。

〔高岡市〕

51年度の全測定点の平均値は，0.18mgであり，50年度の平均値0.16mgと比べてわずかに上回った。

地域的には，50年度と同様北部工業地帯や市街地中心部で高い傾向がみられた。

〔その他の地域〕

その他の地域のうち，市では0.10mg(氷見市，砺波市)～0.13mg(滑川市，黒部市)，町村ではＮＤ(八尾町，城端町)～0.16mg(福岡町)であり，新湊市，氷見市，大沢野町，朝日町で50年度の値をわずかに上回ったほかは，横ばいないし減少の傾向がみられた。

なお，二酸化鉛法による硫黄酸化物の環境基準は定められていないが，表６の判定基準を参考にすると，年間最高値でも富山市北部工業地帯で汚染度第２度，高岡市街地中心部で汚染度第１度であり，ほかはいずれも判定基準未満であった。

表5　51年度市町村別硫黄酸化物測定結果(二酸化鉛法)

(単位：SO_3 mg/100cm²/日)

市町村	測定地点数	51年度			50年度
		最大値	最小値	平均値	平均値
富山市	26	1.00	ND	0.19	0.19
高岡市	15	0.53	ND	0.18	0.16
新湊市	6	0.25	ND	0.12	0.11
魚津市	3	0.19	ND	0.12	0.12
氷見市	7	0.27	ND	0.10	0.10
滑川市	4	0.54	ND	0.13	0.11
黒部市	4	0.28	ND	0.13	0.14
砺波市	6	0.11	ND	0.10	0.10
小矢部市	4	0.23	ND	0.12	0.12
大沢野町	1	0.27	ND	0.14	0.13
大山町	1	0.12	ND	0.10	0.12
上市町	2	0.15	ND	0.11	0.11
立山町	3	0.19	ND	0.11	0.12
入善町	2	0.18	ND	0.11	0.11
朝日町	2	0.20	ND	0.11	0.10
八尾町	2	ND	ND	ND	0.11
婦中町	7	0.15	ND	0.10	0.11
小杉町	2	0.18	ND	0.12	0.12
大門町	2	0.21	ND	0.13	0.15
下村	1	0.12	ND	0.10	0.12
大島町	1	0.18	ND	0.12	0.12
城端町	1	ND	ND	ND	0.10
庄川町	1	0.15	ND	0.11	0.12
井波町	2	0.15	ND	0.11	0.11
福野町	2	0.15	ND	0.10	0.10
福光町	2	0.19	ND	0.10	0.10
福岡町	1	0.23	0.10	0.16	0.16

注　1 ND(検出されず。)とは，0.1SO_3 mg/100cm²/日　未満をいう。
　　2 平均は、NDを0.1SO_3 mg/100cm²/日　として算出した。

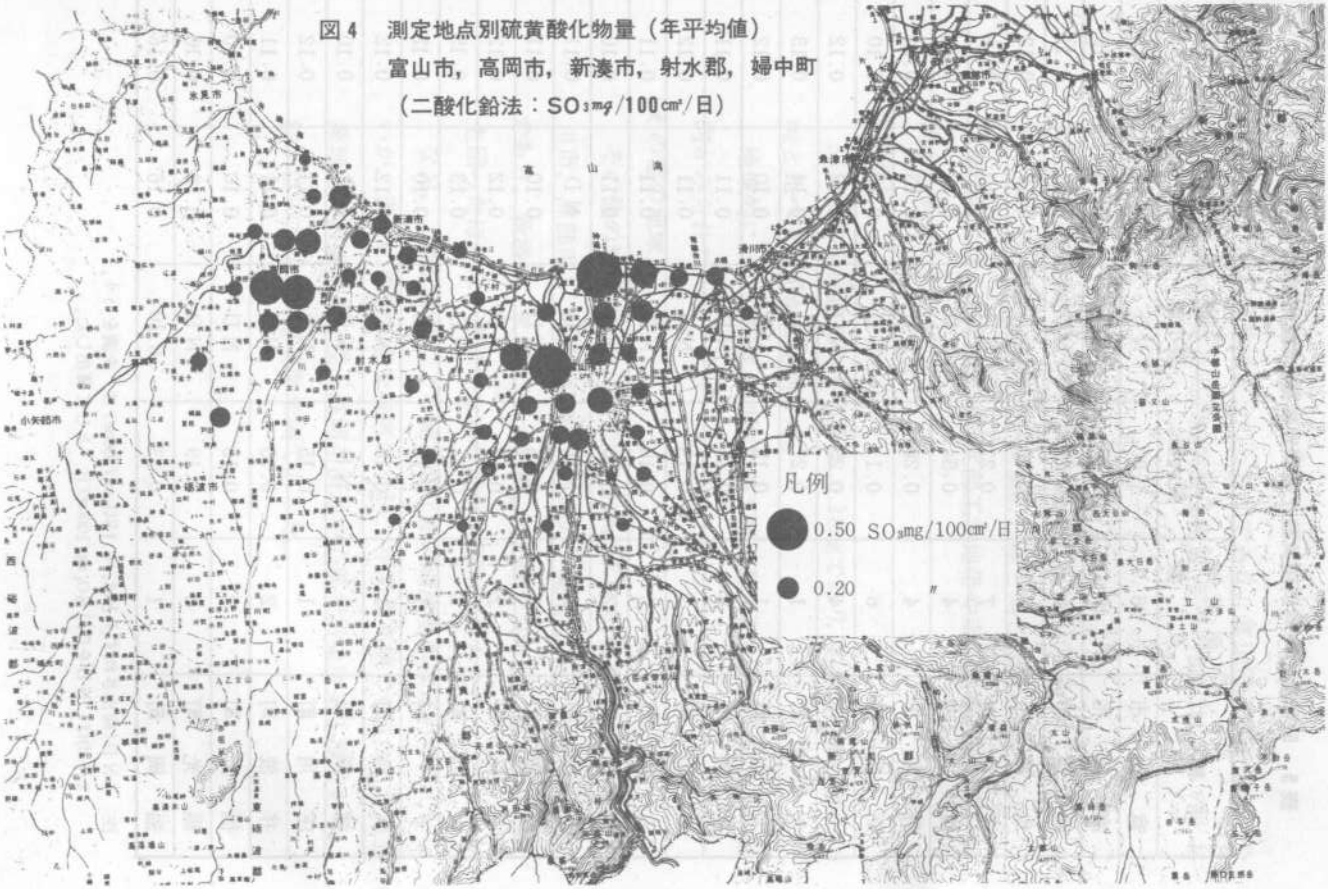


図 4　測定地点別硫黄酸化物量（年平均値）
富山市，高岡市，新湊市，射水郡，婦中町
（二酸化鉛法：$SO_3 mg/100cm^2/日$）

表6　二酸化鉛法による汚染度の判定基準

汚染度	硫黄酸化物の値(SO_3 mg/100cm²/日)		評価
汚染度第1度	0.5以上	1.0未満	軽微な汚染
汚染度第2度	1.0以上	2.0未満	普通度の汚染
汚染度第3度	2.0以上	3.0未満	中程度の汚染
汚染度第4度	3.0以上	4.0未満	やや高度の汚染
汚染度第5度	4.0以上	5.0未満	高度の汚染

イ　浮遊粉じん

51年度における浮遊粉じんの測定は，デジタル粉じん計(光散乱法)により常時観測局28局(富山市11局，高岡市5局，新湊市4局，その他の地域8局)において実施した。

測定結果及び年度別推移は表7及び図5のとおりであり，51年度については次のとおりであった。

〔富山市〕

年平均値は，0.03mg/m³(富山南部観測局)～0.05mg/m³(岩瀬大町，牛島本町及び水橋観測局)であった。50年度と比べわずかに高い値を示したのは11局中7局で，逆に低い値を示したのは1局で，他の3局は横ばいであった。

〔高岡市〕

年平均値は，0.04mg/m³(伏木一宮，高岡能町，高岡波岡及び高岡戸出観測局)～0.05mg/m³(高岡市庁観測局)であった。50年度と比べると，いずれの局においても，わずかに高い値を示した。

〔新湊市〕

年平均値は，0.03mg/m³(新湊三日曽根，新湊今井及び新湊海老江観測局)～0.04mg/m³(新湊七美観測局)であった。50年度と比べわずかに高い値を示したのは4局中1局で，逆に低い値を示したのは1局で，他の2局は横ばいであった。

〔その他〕

年平均値は，0.02mg/m³(滑川大崎野観測局)～0.04mg/m³(魚津本江，

黒部市庁及び大門観測局)であった。50年度と比べると7局中2局は低い値を示しており，他の5局は横ばいであった。

これらの測定値を経年的に見ると，47年度以降ほとんど横ばいの傾向にあるが，富山・高岡両市の北部工業地帯と市街地とに明確な差がみられなくなった。

また51年度の測定結果を浮遊粉じんに係る環境基準と比較すると表8のとおりであり，常時観測局28局のうちこれに適合していたのは，富山市で8局，高岡市で1局，新湊市で2局，その他の地域で7局の計18局で，適合率は約64%であった。

図5　主な常時観測局における浮遊粉じん濃度(光散乱法)の年度別推移

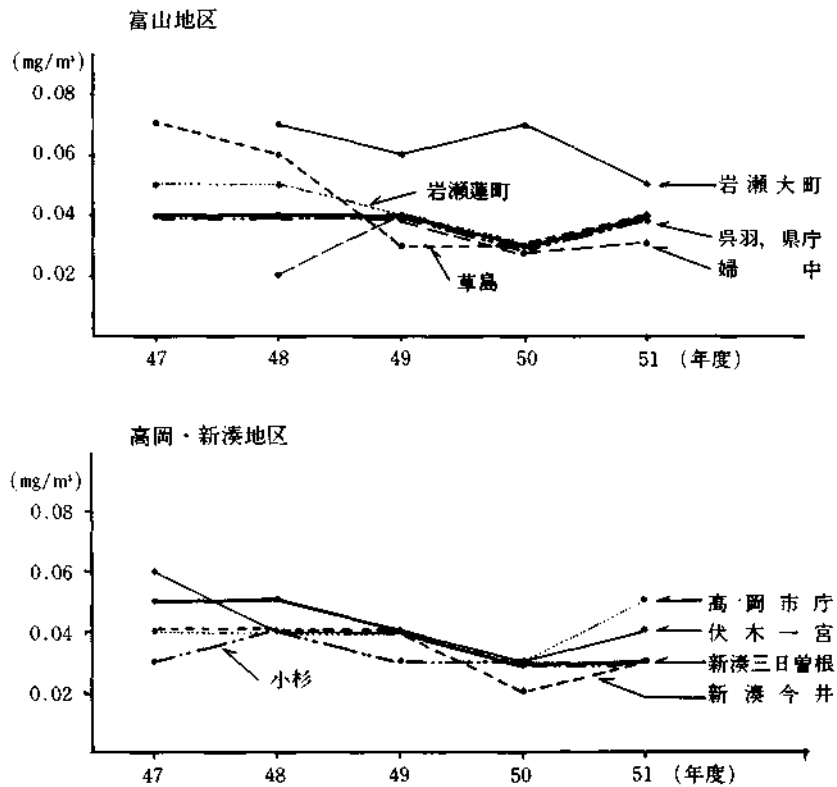


表7　浮遊粉じん濃度(光散乱法)の年度別推移

(単位：mg/m³)

測定局＼濃度・年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町	(0.07)	0.07	0.06	0.07	0.05
	岩瀬蓮町	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04
	草島	(0.07)	0.05	0.03	0.03	0.04
	上野新		(0.05)	0.05	0.04	0.04
	牛島本町				(0.04)	0.05
	富山県庁	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
	呉羽	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
	富山新庄		0.04	0.04	0.04	0.04
	富山南部		(0.03)	0.03	0.03	0.03
	神明			(0.03)	0.03	0.04
	水橋			(0.05)	0.04	0.05
高岡市	伏木一宮	0.06	0.04	0.04	0.03	0.04
	高岡能町					(0.04)
	高岡市庁	0.04	0.04	0.03	0.03	0.05
	高岡波岡	(0.03)	0.04	0.03	0.03	0.04
	高岡戸出	(0.02)	0.04	0.04	0.03	0.04
新湊市	新湊三日曽根	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03
	新湊今井	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03
	新湊海老江		(0.04)	0.04	0.03	0.03
	新湊七美				(0.06)	0.04
魚津市	魚津本江※					0.04
氷見市	氷見伊勢大町※				(0.03)	0.03
滑川市	滑川田中	(0.03)	0.04	0.03	(0.03)	0.03
	滑川大崎野				(0.03)	0.02
黒部市	黒部市庁				0.05	0.04
婦中町	婦中		(0.02)	0.04	0.03	0.03
小杉町	小杉	(0.03)	0.04	0.03	0.03	0.03
大門町	大門		(0.05)	0.04	0.04	0.04

注　1 測定値は，ローボリウム・エア・サンプラーにより較正した値である。
2 ※は，コンテナ観測局である。
3(　)は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す(評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。)。

表8　浮遊粉じんに係る環境基準の適合状況

観測局		項目 / 基準 / 年度	1日平均値が0.1mg/m³を超えない日数の割合 (%) 98%以上であること			1日平均値の2%除外値 (mg/m³)			1日平均値が0.1mg/m³を超えた日が2日以上連続の有無 無			適(○), 否(×)の区分		
			49	50	51	49	50	51	49	50	51	49	50	51
富山市	岩瀬大町		93.2	84.2	96.2	0.15	0.14	0.11	有	有	有	×	×	×
	岩瀬運町		98.4	99.7	98.8	0.09	0.08	0.09	有	無	無	×	○	○
	草島		100.0	99.0	98.7	0.07	0.08	0.09	無	無	無	○	○	○
	上野新		98.8	99.9	99.3	0.09	0.10	0.09	無	無	無	○	○	○
	牛島本町			(97.7)	95.7		(0.10)	0.13		(有)	有		(×)	×
	富山県庁		98.4	99.7	98.1	0.10	0.07	0.09	有	無	有	×	○	×
	呉羽		99.3	99.4	98.0	0.09	0.08	0.09	無	無	無	○	○	○
	富山新庄		98.1	99.7	99.1	0.10	0.08	0.08	有	無	無	×	○	○
	富山南部		100.0	100.0	99.4	0.09	0.06	0.07	無	無	無	○	○	○
	神明		(100.0)	100.0	98.8	(0.07)	0.07	0.09	(無)	無	無	(○)	○	○
	水橋		(96.1)	100.0	99.4	(0.11)	0.08	0.10	(有)	無	無	(×)	○	○
高岡市	伏木一宮		99.7	99.7	99.7	0.09	0.08	0.08	無	無	無	○	○	○
	高岡能町				(97.2)			(0.10)			(有)			(×)
	高岡市庁		99.3	99.1	97.1	0.08	0.08	0.11	無	有	有	○	×	×
	高岡波岡		100.0	99.7	97.3	0.07	0.06	0.11	無	無	有	○	○	×
	高岡戸出		96.7	98.2	97.9	0.13	0.10	0.10	有	有	有	×	×	×
新湊市	新湊三日曽根		99.0	100.0	99.4	0.10	0.08	0.08	無	無	無	○	○	○
	新湊今井		98.7	99.4	99.4	0.09	0.07	0.07	有	有	無	×	×	○
	新湊海老江		97.9	99.1	98.8	0.10	0.08	0.08	有	有	有	×	×	×
	新湊七美			(85.2)	98.6		(0.13)	0.08		(有)	有		(×)	×
魚津市	魚津本江※				99.7			0.08			無			○
氷見市	氷見伊勢大町※			(98.4)	99.4		(0.09)	0.07		(無)	無		(○)	○
滑川市	滑川田中		99.7	(100.0)	98.3	0.06	(0.06)	0.10	無	(無)	無	○	(○)	○
	滑川大崎野			(99.1)	100.0		(0.08)	0.07		(無)	無		(○)	○
黒部市	黒部市庁			97.8	98.6		0.11	0.10		無	無		×	○
婦中町	婦中		97.1	100.0	99.7	0.12	0.08	0.07	無	無	無	×	○	○
小杉町	小杉		97.7	98.6	98.5	0.11	0.10	0.08	有	有	有	×	×	×
大門町	大門		97.0	98.2	98.2	0.11	0.10	0.09	有	有	無	×	×	○

注　1この表は，国の指示に基づく長期的評価によるもので，測定値のエラー等から考慮して測定値の高い値から2%除外した98%値をもって評価したものである。
2（　）は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。）。
3※は，コンテナ式観測局である。

ウ　降下ばいじん

降下ばいじんの測定は，ダストジャー法により，二酸化鉛法による硫黄酸化物量の測定点と同一の110か所で行った。

市町村別の測定結果は表９のとおりであり，富山市，高岡市等の公害防止計画地域の測定点別の降下ばいじん量(年平均値)は，図６のとおりであった。

市町村別の年平均値は3ｔ/㎢/月(大山町，上市町)～６ｔ/㎢/月（小矢部市）で，50年度と比べると全般的にわずかに増加していた。

また，地域的には，二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度分布と同様に，富山・高岡両市の北部工業地帯や市街地中心部でやや高い傾向がみられたが，全体として都市部と農村部とでは，極端な差はみられなかった。

表9　51年度市町村別降下ばいじん測定結果(ダストジャー法)

(単位：t/㎢/月)

市町村	測定地点数	51年度			50年度平均値
		最大値	最小値	平均値	
富山市	26	10	ND	5	5
高岡市	15	10	ND	5	4
新湊市	6	10	ND	5	5
魚津市	3	9	1	4	5
氷見市	7	10	ND	4	4
滑川市	4	10	ND	4	4
黒部市	4	9	ND	5	4
砺波市	6	10	ND	4	4
小矢部市	4	10	1	6	5
大沢野町	1	9	ND	5	4
大山町	1	6	1	3	3
上市町	2	8	1	3	3
立山町	3	10	ND	4	4
入善町	2	10	ND	5	3
朝日町	2	10	2	5	3
八尾町	2	8	ND	4	5
婦中町	7	10	ND	5	5
小杉町	2	10	2	5	4
大門町	2	10	1	5	4
下村	1	8	1	4	6
大島町	1	9	ND	4	3
城端町	1	9	ND	4	3
庄川町	1	8	ND	4	3
井波町	2	10	1	5	4
福野町	2	9	2	5	3
福光町	2	10	2	5	3
福岡町	1	6	1	4	3

注　1 ND(検出されず。)とは，1t/㎢/月 未満をいう。
　　2 平均は，NDを 1t/㎢/月 として算出した。

エ　窒素酸化物

51年度における窒素酸化物の測定は，ザルツマン比色法により常時観測局15局(富山市７局，高岡市３局，新湊市１局，その他の地域４局)において，またアルカリろ紙法により，二酸化鉛法による硫黄酸化物量の測定点と同一の110か所で行った。

(ア)　ザルツマン比色法による測定結果

測定結果の年度別推移は表10のとおりであり，51年度については次のとおりであった。

〔一酸化窒素〕

年平均値は，0.001ppm（氷見伊勢大町，婦中及び小杉観測局）～0.014ppm（富山県庁観測局）であった。50年度と比較すると，わずかに高い値を示したのは13局中２局で，逆に低い値を示したのは８局で，他の３局は横ばいであった。

〔二酸化窒素〕

年平均値は，0.006ppm(小杉観測局)～0.025ppm（富山県庁観測局）であった。50年度と比べると，わずかに高い値を示したのは13局中７局で，逆に低い値を示したのは３局で，他の３局は横ばいであった。

51年度の測定結果を二酸化窒素に係る環境基準と比較すると表11のとおりであり，小杉観測局のみがこれに適合していたが，その他の観測局においては，かなりこれを超えていた。

〔窒素酸化物(一酸化窒素＋二酸化窒素)〕

年平均値は，0.008ppm（小杉観測局）～0.040ppm （富山県庁観測局）であった。50年度と比べると，わずかに高い値を示したのは13局中８局で，逆に低い値を示したのは４局で，他の１局は横ばいであった。

図 6　測定地点別降下ばいじん量（年平均値）
富山市，高岡市，新湊市，射水郡，婦中町
（ダストジャー法：　t/km²/月）

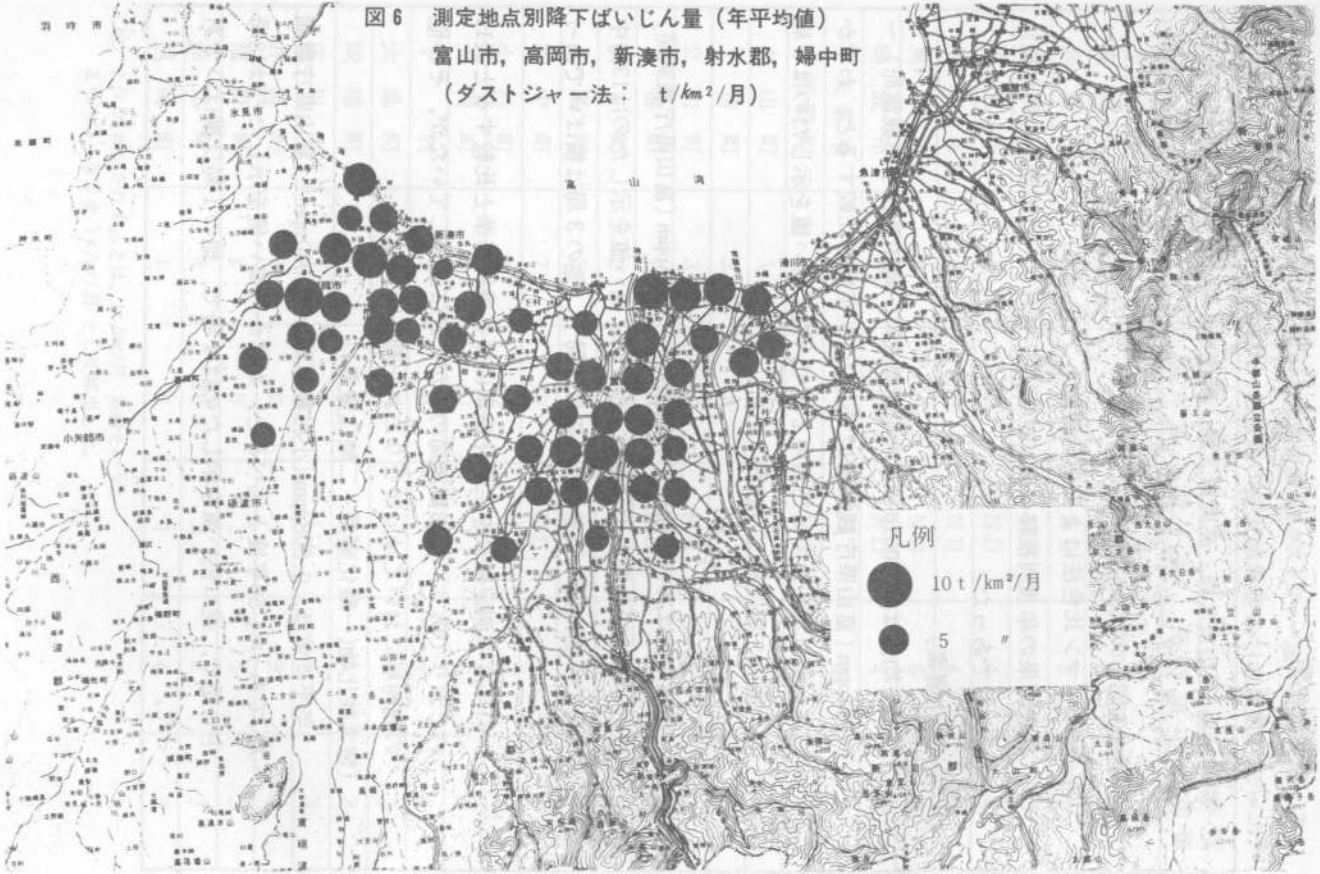


表10　窒素酸化物濃度の年度別推移

(1)　一酸化窒素

（単位：ppm）

観測局 ＼ 濃度・年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町			0.012	0.011	0.012
	岩瀬蓮町		(0.018)	0.010	0.010	0.010
	草島			(0.006)	0.004	0.003
	富山県庁	(0.017)	0.019	0.024	0.019	0.014
	呉羽			(0.007)	0.005	0.003
	富山新庄				0.005	0.004
	神明					(0.004)
高岡市	伏木一宮		(0.007)	0.007	0.005	0.005
	高岡市庁		(0.020)	0.013	0.011	0.011
	高岡波岡			(0.006)	0.004	0.005
新湊市	新湊三日曽根			(0.011)	0.008	0.006
魚津市	魚津本江※					0.005
氷見市	氷見伊勢大町※				0.003	0.001
婦中町	婦中			(0.002)	0.002	0.001
小杉町	小杉				0.002	0.001

(2)　二酸化窒素

（単位：ppm）

観測局 ＼ 濃度・年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町			0.020	0.019	0.019
	岩瀬蓮町		(0.024)	0.018	0.013	0.018
	草島			(0.015)	0.013	0.009
	富山県庁	(0.030)	0.029	0.026	0.028	0.025
	呉羽			(0.015)	0.011	0.013
	富山新庄				0.003	0.017
	神明					(0.011)
高岡市	伏木一宮		(0.020)	0.016	0.013	0.014
	高岡市庁		(0.023)	0.021	0.020	0.021
	高岡波岡			(0.009)	0.007	0.009
新湊市	新湊三日曽根			(0.016)	0.012	0.017
魚津市	魚津本江※					0.015
氷見市	氷見伊勢大町※				0.011	0.010
婦中町	婦中			(0.011)	0.010	0.010
小杉町	小杉				0.006	0.006

(3) 窒素酸化物(一酸化窒素＋二酸化窒素)　　(単位：ppm)

観測局＼濃度・年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町			0.032	0.030	0.031
	岩瀬蓮町		(0.042)	0.028	0.023	0.028
	草島			(0.021)	0.017	0.012
	富山県庁	(0.048)	0.048	0.051	0.047	0.040
	呉羽			(0.022)	0.015	0.016
	富山新庄				0.018	0.021
	神明					(0.015)
高岡市	伏木一宮		(0.027)	0.022	0.017	0.019
	高岡市庁		(0.043)	0.034	0.030	0.031
	高岡波岡			(0.015)	0.010	0.014
新湊市	新湊三日曽根			(0.027)	0.020	0.022
魚津市	魚津本江※					0.019
氷見市	氷見伊勢大町※				0.014	0.012
婦中町	婦中			(0.014)	0.012	0.011
小杉町	小杉				0.008	0.008

注　1※は，コンテナ式観測局である。
2(　)は，6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。）。

表11　二酸化窒素に係る環境基準の適合状況

観測局		項目 / 基準 / 年度	1日平均値が0.02ppmを超えない日数の割合 (%)			1日平均値の2%除外値 (ppm)			1日平均値が0.02ppmを超えた日が2日以上連続の有無			適(○), 否(×)の区分		
			98%以上であること						無					
			49	50	51	49	50	5151	49	50	51	49	50	51
富山市	岩瀬大町		54.3	67.4	66.4	0.038	0.035	0.034	有	有	有	×	×	×
	岩瀬蓮町		68.7	92.0	75.3	0.032	0.025	0.033	有	有	有	×	×	×
	草島		(81.8)	88.4	96.5	(0.026)	0.030	0.023	(有)	有	有	(×)	×	×
	富山県庁		19.6	23.2	27.2	0.042	0.048	0.044	有	有	有	×	×	×
	呉羽		(82.0)	94.1	87.7	0.028	0.023	0.030	(有)	有	有	(×)	×	×
	富山新庄			81.7	73.4		0.034	0.035		有	有		×	×
	神明				(91.7)			(0.026)			(有)			(×)
高岡市	伏木一宮		79.9	91.2	86.8	0.034	0.027	0.027	有	有	有	×	×	×
	高岡市庁		55.6	64.4	58.6	0.038	0.035	0.042	有	有	有	×	×	×
	高岡波岡		96.7	98.6	94.6	0.021	0.019	0.025	有	有	有	×	×	×
新湊市	新湊三日曽根		(78.0)	87.7	74.3	(0.035)	0.029	0.038	(有)	有	有	(×)	×	×
魚津市	魚津本江※				84.1			0.027			有			×
氷見市	氷見伊勢大町※			(97.1)	97.0		(0.022)	0.022		(有)	有		(×)	×
婦中町	婦中		(93.7)	96.3	97.0	(0.025)	0.022	0.025	(有)	有	有	(×)	×	×
小杉町	小杉			99.6	98.9		0.015	0.018		無	無		○	○

注　1この表は国の指示に基づく長期的評価によるもので，測定値のエラー等から考慮して，測定値の高い値から2%除外した98%値をもって評価したものである。
2(　)は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。）。
3※は，コンテナ式観測局である。

(イ)　アルカリろ紙(ばく露)法による測定結果

市町村別の測定結果は表12のとおりであり，富山市，高岡市等の公害防止計画地域の測定点別の窒素酸化物量(年平均値)は図7のとおりであった。

市町村別の年平均値は，0.001NO_2 mg/100cm²/日（氷見市など1市6町）～0.007NO_2 mg/100cm²/日(福岡町)であり，7市4町で50年度の値をわずかに上回ったほかは，横ばいないし減少の傾向がみられた。

地域的には，二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度分布と同じく富山・高岡両市の北部工業地帯や市街地中心部に高い傾向がみられた。

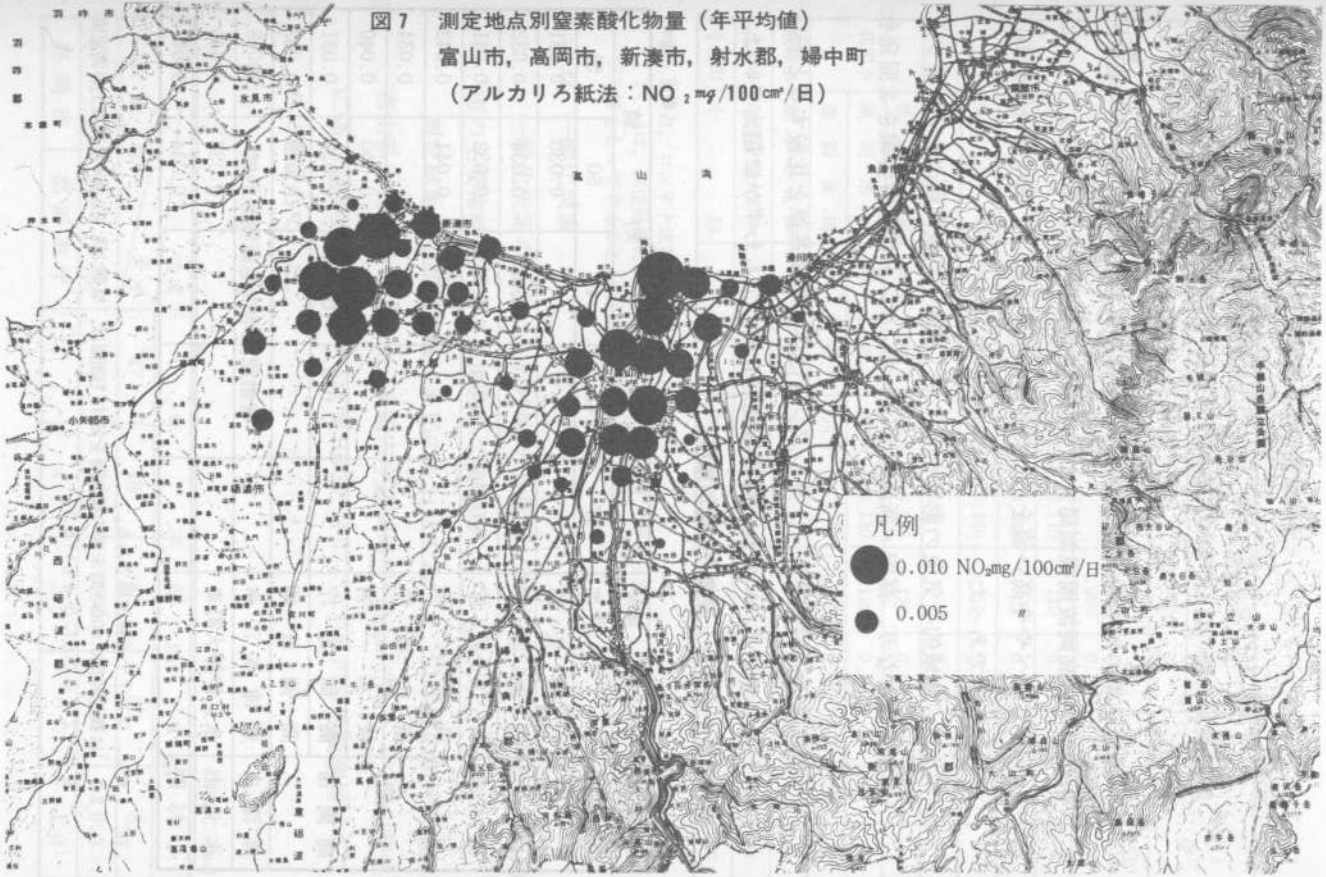
表12　51年度市町村別窒素酸化物測定結果(アルカリろ紙法)

(単位:NO_2 mg/100㎠/日)

市町村	測定地点数	51年度			50年度平均値
		最大値	最小値	平均値	
富山市	26	0.022	ND	0.006	0.005
高岡市	15	0.022	ND	0.006	0.005
新湊市	6	0.015	0.001	0.006	0.005
魚津市	3	0.009	0.001	0.004	0.004
氷見市	7	0.003	ND	0.001	0.001
滑川市	4	0.009	ND	0.003	0.002
黒部市	4	0.006	ND	0.003	0.002
砺波市	6	0.009	ND	0.003	0.002
小矢部市	4	0.012	ND	0.005	0.004
大沢野町	1	0.004	0.002	0.003	0.002
大山町	1	0.004	ND	0.001	0.002
上市町	2	0.005	ND	0.002	0.002
立山町	3	0.006	ND	0.002	0.002
入善町	2	0.003	ND	0.001	0.001
朝日町	2	0.003	ND	0.002	0.001
八尾町	2	0.002	ND	0.001	0.002
婦中町	7	0.006	ND	0.003	0.002
小杉町	2	0.008	ND	0.003	0.003
大門町	2	0.016	ND	0.005	0.005
下村	1	0.006	ND	0.004	0.004
大島町	1	0.014	0.002	0.006	0.005
城端町	1	0.003	ND	0.001	0.001
庄川町	1	0.002	ND	0.001	0.002
井波町	2	0.003	ND	0.002	0.002
福野町	2	0.005	ND	0.003	0.003
福光町	2	0.002	ND	0.001	0.001
福岡町	1	0.017	0.004	0.007	0.007

注　1 ND(検出されず。)とは，0.001NO_2 mg/100㎠/日 未満をいう。
　　2 平均は，NDを 0.001NO_2 mg/100㎠/日 として算出した。

図 7　測定地点別窒素酸化物量（年平均値）
富山市，高岡市，新湊市，射水郡，婦中町
（アルカリろ紙法：NO_2 mg/100㎠/日）



オ　オキシダント

51年度におけるオキシダントの測定は，ヨードカリ比色法により，常時観測局10局(富山市４局，高岡市３局，その他の地域３局)において実施した。

測定結果の年度別推移は表13のとおりであり，51年度の年平均値は，0.027ppm（高岡波岡観測局)~0.046ppm（氷見伊勢大町観測局）であった。

50年と比べやや高い値を示したのは10局中５局で，逆に低い値を示したのは３局であった。

また，地域的な気象の影響を受けて，伏木一宮観測局のオキシダント濃度が高くなり，高岡・新湊地区にオキシダント緊急時情報を２回発令した。

51年度の測定結果を，オキシダントに係る環境基準と比較すると表14のとおりであり，いずれの常時観測局においてもわずかに超えていた。

表13　オキシダント濃度の年度別推移

（単位：ppm）

観測局＼濃度＼年度		年平均値				
		47	48	49	50	51
富山市	岩瀬大町				0.030	0.031
	岩瀬蓮町			0.030	0.034	0.032
	富山県庁	0.028	0.024	0.028	0.032	0.041
	呉羽			0.032	0.041	0.043
	富山新庄					0.034
高岡市	伏木一宮				0.040	0.040
	高岡市庁		0.025	0.025	0.037	0.031
	高岡波岡				0.029	0.027
魚津市	魚津本江※					0.038
氷見市	氷見伊勢大町※				(0.037)	0.046
小杉町	小杉				0.034	0.044

注　１※は，コンテナ式観測局である。
２(　)は観測時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は，原則として6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。)。

表14　オキシダントに係る環境基準の適合状況

観測局		項目 / 基準 / 年度	1時間値が0.06ppmを超えない時間数の割合(%) 100%であること			1時間値の最高値(ppm)			適(○)、否(×)の区分		
			49	50	51	49	50	51	49	50	51
富山市	岩瀬大町			97.2	95.8		0.093	0.106		×	×
	岩瀬運町		94.1	93.3	93.9	0.110	0.110	0.120	×	×	×
	富山県庁		96.6	97.3	81.2	0.141	0.092	0.125	×	×	×
	呉羽		94.7	86.9	82.1	0.140	0.110	0.122	×	×	×
	富山新庄				94.3			0.110			×
高岡市	伏木一宮		96.4	82.3	85.4	0.145	0.125	0.160	×	×	×
	高岡市庁		96.7	88.2	94.6	0.130	0.120	0.125	×	×	×
	高岡波岡			96.7	98.1		0.130	0.094		×	×
魚津市	魚津本江※				87.9			0.120			×
氷見市	氷見伊勢大町※			(92.0)	72.3		(0.115)	0.169		(×)	×
小杉町	小杉			92.9	81.6		0.124	0.119		×	×

注　1※は，コンテナ式観測局である。
2(　)は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として，6,000時間以上の測定値をもってすることとなっている。）。

カ　一酸化炭素

一酸化炭素の測定は，赤外線(非分散形)分析法により，富山・高岡両市の主要常時観測局２局において実施した。

測定結果の年度別推移は表15のとおりであった。51年度の年平均値は，富山県庁観測局で0.9ppm，高岡市庁観測局で1.0ppmであり，一酸化炭素に係る環境基準と比較すると表16のとおり，いずれの常時観測局でもこれに適合していた。

表15　一酸化炭素濃度の年度別推移

（単位：ppm）

観測局		濃度 / 年度	年平均値 47	48	49	50	51
富山市	富山県庁		2.6	4.9	4.0	1.4	0.9
高岡市	高岡市庁			4.1	2.5	0.6	1.0

表16　一酸化炭素に係る環境基準の適合状況

観測局	項目 / 基準 / 年度	1日平均値が10ppmを超えない日数の割合（%） 98%以上であること			1日平均値の2%除外値（ppm）			1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続の有無 無			適(○)，否(×)の区分		
		49	50	51	49	50	51	49	50	51	49	50	49
富山市	富山県庁	100.0	100.0	100.0	6.9	3.2	1.8	無	無	無	○	○	○
高岡市	高岡市庁	100.0	100.0	100.0	7.0	1.7	2.3	無	無	無	○	○	○

注　この表は国の指示に基づく長期的評価によるもので，測定値のエラー等から考慮して，測定値の高い値から2%除外した98%値をもって評価したものである。

キ　ふっ素化合物

51年度におけるふっ素化合物の測定は，ATP(ばく露)法により35か所（富山新港地区20か所，婦中地区13か所，対照地区2か所），イオン電極法により3局(新湊今井，新湊久々湊及び新湊片口観測局)，また，県が環境基準の測定法として定めたアルカリろ紙(大喜多)法により18か所(富山新港地区9か所，婦中地区8か所，対照地区1か所)において実施した。

(ア)　ATP(ばく露)法

測定結果の年度別推移は，表17のとおりである。

51年度の測定結果は，50年度と同様工場に近接する一部の測定点においてわずかに高い値を示したが，その他の測定点では極めて低い値であり，地区別の平均値では富山新港地区36μg/100㎠/月，婦中地区26μg/100㎠/月であった。

また，これらの値は工場に近い一部の測定点を除けば，2地区とも一般にATP法で軽微な汚染といわれる100μg/100㎠/月未満であった。

表17　ふっ素化合物(ATP)法の年度別推移

地区	濃度 / 年度	年平均値（μg/100㎠/月） 47	48	49	50	51
富山新港		38（14）	40（14）	39（17）	36（20）	36（20）
婦中		26（13）	30（13）	35（13）	22（13）	26（13）
対照		ND(2)	ND(2)	ND(2)	ND(2)	ND(2)

注　1 測定値は，全測定値の平均値である。
2 ND(検出されず。)とは，20μg／100㎠/月未満をいう。
3（　）は，測定地点数を表す。

(イ) イオン電極法による測定結果

測定結果の年度別推移は表18のとおりである。

51年度の測定結果は，3観測局とも0.1ppbであった。50年度と比べ新湊今井観測局は低い値を示した。

表18 ふっ素化合物(イオン電極法)の年度別推移

濃度 / 観測局 年度	年平均値 (ppb)				
	47	48	49	50	51
新湊今井	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
新湊久々江				0.1	0.1
新湊片口					0.1

(ウ) アルカリろ紙(大喜多)法

測定結果の年度別推移は表19のとおりである。

51年度の測定結果は，富山新港地区及び婦中地区ともすべての測定点でND(検出されず。)であり，県の環境基準7μg/m³と比較すると極めて低い値であった。

表19 ふっ素化合物(アルカリろ紙法)の年度別推移

濃度 / 地区 年度	年平均値 (μg/m³)				
	47	48	49	50	51
富山新港	0.7(8)	0.3(8)	0.4(14)	0.3(16)	ND(9)
婦中	ND(8)	0.4(8)	ND(8)	ND(8)	ND(8)
対照	ND(1)	ND(1)	ND(1)	ND(1)	ND(1)

注 1 ND(検出されず。)とは，0.3μg/m³未満をいう。
2( )は，測定地点数を表す。

ク　自動車排出ガス

自動車排出ガス(一酸化炭素，窒素酸化物，炭化水素)の測定については，富山・高岡両市の主要交差点付近に設置している２自動車排出ガス観測局において実施しており，測定結果の年度別推移は表20のとおりであった。

富山城址自動車排出ガス観測局における51年度の年平均値は，一酸化炭素2.1ppm，一酸化窒素0.038ppm，二酸化窒素0.035ppm，炭化水素1.9ppmであり，50年度と比べると，一酸化窒素は減少したが，他の項目は横ばいであった。

また，高岡広小路自動車排出ガス観測局における51年度の年平均値は，一酸化炭素1.5ppm，一酸化窒素0.026ppm，二酸化窒素0.029ppm，炭化水素2.5ppmであり，50年度と比べると，一酸化窒素，窒素酸化物は減少したが，他の項目は横ばいであった。

表20　自動車排出ガス濃度の年度別推移

（単位：ppm）

自動車排出ガス観測局		濃度 / 測定項目 / 年度	年平均値				
			47	48	49	50	51
富山市	富山城址	一酸化炭素	2.6	5.2	4.9	2.3	2.1
		一酸化窒素	0.089	0.063	0.064	0.045	0.038
		二酸化窒素	0.043	0.038	0.038	0.034	0.035
		窒素酸化物	0.133	0.102	0.102	0.078	0.074
		炭化水素	0.9	1.1	1.8	2.3	1.9
高岡市	高岡広小路	一酸化炭素			(1.4)	1.4	1.5
		一酸化窒素			(0.032)	0.032	0.026
		二酸化窒素			(0.024)	0.031	0.029
		窒素酸化物			(0.055)	0.063	0.055
		炭化水素			(2.4)	2.4	2.5

注　1 窒素酸化物とは，一酸化窒素と二酸化窒素とを加えたものである。
2 炭化水素の測定値はメタン換算である。
3（　）は，測定時間6,000時間未満の観測局を示す（評価は原則として，6,000時間以上の測定値をもってすることになっている。）。

(3) 燃料使用量等の推移

ア 燃料使用量の推移

47年度から51年度までの５年間の県下の重油，原油，灯油，軽油及びガソリンの使用量の年度別推移は，表21のとおりである。

重・原油使用量は，48年度の2,968千kℓをピークに年々減少していたが，51年度では増加に転じ，2,867千kℓとなり，47年度に比べ約８％の伸びであった。

低硫黄燃料であるＡ重油及び原油の使用量についてみると，排出規制の強化，硫黄酸化物環境保全計画の推進により，年々増加し，51年度では，47年度と比べ，Ａ重油は約93％伸びの195千kℓ，原油は約113％伸びの842千kℓであった。

また，主に自動車燃料である軽油及びガソリンの使用量は，自動車台数の伸びに伴い，年々増加し，51年度では，47年度と比べ，軽油は約８％伸びの197千kℓ，ガソリンは約16％伸びの316千kℓであった。

表21 燃料使用量の年度別推移

（単位：千kℓ）

種類		年度	47	48	49	50	51
重・原油	A	使用量	101	147	152	159	195
		伸び（47年度＝100）	(100)	(146)	(150)	(157)	(193)
	B	使用量	223	222	190	167	120
		伸び（47年度＝100）	(100)	(100)	(85)	(75)	(54)
	C	使用量	1,939	2,179	2,001	1,823	1,710
		伸び（47年度＝100）	(100)	(112)	(103)	(94)	(88)
	原	使用量	396	420	514	620	842
		伸び（47年度＝100）	(100)	(106)	(130)	(157)	(213)
	計	使用量	2,659	2,968	2,857	2,769	2,867
		伸び（47年度＝100）	(100)	(112)	(107)	(104)	(108)
灯油		使用量	277	315	281	279	330
		伸び（47年度＝100）	(100)	(114)	(101)	(101)	(119)
軽油		使用量	183	195	187	187	197
		伸び（47年度＝100）	(100)	(107)	(102)	(102)	(108)
ガソリン		使用量	273	290	281	296	316
		伸び（47年度＝100）	(100)	(106)	(103)	(108)	(116)

イ　硫黄酸化物排出量の推移

47年度から51年度までの５年間の県下における重油及び原油燃焼に伴う推定硫黄酸化物排出量は表22のとおりであった。

51年度の推定硫黄酸化物排出量は11,886千m³で，47年度に比べ約62%の減少であった。

これは，排出規制の強化及び硫黄酸化物環境保全計画の推進に基づく低硫黄燃料の使用，排煙脱硫装置の設置等によるものと思われる。

表22　硫黄酸化物排出量(推定)の年度別推移

（単位：千m³）

種類		年度	47	48	49	50	51
重油	A	排出量	615	806	724	805	985
		伸び（47年度＝100）	(100)	(131)	(118)	(131)	(160)
	B	排出量	2,872	2,645	2,214	1,881	1,399
		伸び（47年度＝100）	(100)	(92)	(77)	(65)	(49)
	C	排出量	23,916	21,955	16,224	12,431	8,109
		伸び（47年度＝100）	(100)	(92)	(68)	(52)	(34)
原油		排出量	3,859	3,249	2,871	1,773	1,392
		伸び（47年度＝100）	(100)	(84)	(74)	(46)	(36)
合計		排出量	31,262	28,655	21,614	16,890	11,886
		伸び（47年度＝100）	(100)	(92)	(69)	(54)	(38)

ウ　ばい煙発生施設の設置数の推移

大気汚染の発生源としては，固定発生源と移動発生源があるが，固定発生源の大部分を占めるばい煙発生施設の設置数の年度別推移は，表23のとおりである。

51年度の総施設数は，2,989施設で，47年度の2,458施設に比べ約22%の伸びであった。

また，種類別での伸びは，47年度に比べてボイラーが283施設と最も多く，次いで，金属加熱炉67施設，金属溶解炉54施設，焼却炉52施設，乾燥炉40施設の順であった。

表23　ばい煙発生施設設置数の年度別推移

種類＼年度		47	48	49	50	51
ボイラー		1,115	1,277	1,305	1,369	1,398
金属溶解炉		67	85	94	121	121
金属加熱炉		137	190	190	202	204
焼成炉・溶融炉		111	119	117	119	119
乾燥炉		82	111	116	120	122
電気炉		72	59	61	50	50
焼却炉		68	81	93	110	120
銅・鉛・亜鉛精錬用施設			57	57	57	57
塩素・塩化水素反応施設		82	86	91	76	77
アルミ精錬用電解炉		661	661	661	661	661
その他		63	71	71	69	60
合計	施設数	2,458	2,797	2,856	2,954	2,989
	伸び（47年度＝100）	(100)	(114)	(116)	(120)	(122)

エ　自動車台数の推移

移動発生源の大部分を占める自動車台数の年度別推移は，表24のとおりである。

51年度の総台数は 347千台で，47年度の267千台と比較すると約 30%の伸びであった。

表24　自動車台数の年度別推移

種類＼年度		47	48	49	50	51
貨物用	普通	11,736	13,278	13,631	13,700	14,164
	小型	63,206	67,104	68,783	71,644	75,369
乗合用	普通	904	916	,949	1,009	969
	小型	2,310	2,398	2,333	2,183	2,238
乗用	普通	547	672	839	1,061	1,274
	小型	111,050	130,800	147,879	164,894	179,273
大型特殊車		1,692	1,880	2,036	2,182	2,333
軽自動車		72,256	71,584	69,250	65,238	66,514
特種	普通	2,983	3,323	3,459	3,556	3,699
	小型	638	762	766	805	851
合計	台数	267,322	292,717	309,925	326,272	346,684
	伸び（47年度＝100）	(100)	(109)	(116)	(122)	(130)

注　自動車台数は，年度末の保有台数である。

2　大気汚染防止に関して講じた施策

(1)　法令等に基づく規制の概要

ア　大気汚染防止法による規制

(ア)　規制地域

県内全域

(イ)　規制対象物質

硫黄酸化物，ばいじん，有害物質(カドミウム，鉛，ふっ素，塩素，塩化水素，窒素酸化物)及び粉じん

(ウ)　規制対象施設

a　ばい煙発生施設

ボイラー，電気炉，加熱炉等28種施設

b　粉じん発生施設

コークス炉，堆積場，ベルトコンベア等５種施設

(エ)　排出基準等

a　硫黄酸化物

硫黄酸化物の排出基準は，排出口の高さに応じて定められた硫黄酸化物の許容濃度として，$q=K\times10^{-3}\cdot He^2$(qは硫黄酸化物量，Heは有効煙突高さ）で表わされており，規制はK値で行われている。K値は，50年12月25日から富山市，高岡市等の公害防止計画地域が5.0(新設については2.34)，その他の地域が17.5となっている。

b　ばいじん

ばいじんの排出基準は，ばい煙発生施設において発生し，排出口から大気中に排出されるばいじん量について，発生施設の種類及び規模ごとに規制されている。

c　有害物質

有害物質の排出規準は，ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに排出ガス中のカドミウム，ふっ素等の重量について規制されているが，県では，このうちふっ素，塩素，塩化水素及びカドミウムについては，上乗せ条例により更に厳しい排出基準を設定している。

d　粉じん

粉じんは，防じんフード，散水設備，防じんカバー等の構造・使用・管理に関する基準が規定されている。

(ｵ) 届出施設

a　ばい煙発生施設

52年3月31日現在のばい煙発生施設の届出状況は表25のとおりであり，総施設数は2,989施設(工場・事業場数1,015)となっている。

種類別では，ボイラーが1,398施設(構成比47%)で最も多く，次いでアルミ精錬用電解炉が661施設(同22%)，金属加熱炉が204施設(同7%)，乾燥炉が122施設(同4%)，金属溶解炉が121施設(同4%)，焼却炉が120施設(同4%)，焼成炉・溶融炉が119施設(同4%)の順となっている。

また，地域別の届出状況は，富山市に661施設(構成比22%)，高岡市に530施設(同18%)，新湊市に792施設(同26%)と，3市で全ばい煙発生施設の66%に当たる1,983施設が設置されている。

表25　大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設の届出状況

(52年3月31日現在)

地域	工場・事業場数	ばい煙発生施設数																			計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	19	20	21	27	
		ボイラー	ガス発生炉・加熱炉	焙焼炉・焼結炉	溶鉱炉・転炉・平炉	金属溶解炉	金属加熱炉	油加熱炉	触媒再生塔	焼成炉・溶融炉	反応炉・直火炉	乾燥炉	電気炉	焼却炉	銅・鉛・亜鉛精錬用施設	塩素急速冷却施設	塩素反応施設・塩化水素反応施設等	アルミ精錬用電解炉	複合肥料製造用反応施設	硝酸製造施設	
富山市	296	496	0	3	2	1	56	2	0	12	0	17	15	38	0	0	10	0	9	0	661
高岡市	235	304	0	2	1	39	38	2	0	10	0	22	15	33	0	3	61	0	0	0	530
新湊市	48	35	0	2	3	25	44	0	0	0	0	7	8	6	0	0	0	661	1	0	792
魚津市	39	43	1	3	0	1	0	0	0	2	0	7	2	2	0	0	5	0	0	0	66
氷見市	30	23	0	0	0	3	2	0	0	5	0	7	1	3	0	0	0	0	0	0	44
滑川市	23	26	0	0	0	0	0	0	0	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44
黒部市	21	166	0	1	0	9	49	0	0	1	0	17	0	1	57	0	0	0	0	0	301
砺波市	28	26	0	0	0	3	2	2	0	2	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	47
小矢部市	47	31	0	0	0	0	0	0	0	15	0	11	0	4	0	0	0	0	0	0	61

上新川郡	17	17	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40
中新川郡	56	58	0	0	0	26	3	2	0	12	0	6	2	3	0	0	0	0	0	0	112
下新川郡	27	29	0	0	0	11	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	48
婦負郡	31	25	3	1	0	0	0	6	0	8	2	5	0	5	0	0	1	0	3	4	63
射水郡	35	24	0	1	0	2	1	0	0	12	0	3	7	1	0	0	0	0	0	0	51
東砺波郡	54	60	0	0	0	1	0	0	0	2	0	5	0	6	0	0	0	0	0	0	74
西砺波郡	28	35	0	0	0	0	6	0	0	0	1	11	0	2	0	0	0	0	0	0	55
計	1,015	1,398	4	13	6	121	204	14	0	119	3	122	50	120	57	3	77	661	13	4	2,989

b　粉じん発生施設

52年3月31日現在における粉じん発生施設の届出状況は表26のとおり，総施設数は388施設(工場・事業場数76)であり，種類別ではベルトコンベア・バケットコンベアが166施設(構成比43%)で，次いで堆積場が157施設(同40%)，破砕機・摩砕機が54施設（同14%)の順になっている。

表26　大気汚染防止法に基づく粉じん発生施設の設置届出状況

(52年3月31日現在)

地域	工場事業場数	粉じん発生施設数				
		堆積場	ベルトコンベアー バケットコンベアー	破砕機 摩砕機	ふるい	計
富山市	19	50	18	16	3	87
高岡市	8	21	37	10	2	70
その他	49	86	111	28	6	231
計	76	157	166	54	11	388

イ　硫黄酸化物環境保全計画による指導

この計画は，硫黄酸化物に係る環境基準を53年度までに達成するために，工場等の重油等燃料使用量の伸び，国の低硫黄燃料供給計画等の長期的見通しを考慮し，48年度に総量規制方式を導入して策定したものである。その後2回にわたり強化改定しており，その計画の概要は次のとおりである。

(ア) 環境指導目標値

目標値は，人の健康及び福祉に対する悪影響を阻止し，又は予防することを目的として，表27のとおり設定した。

表27　53年度における環境指導目標値

環境指導目標値	年平均値	0.016ppm以下
	1日平均値の98%値	0.040ppm以下
	1時間値	0.100ppm以下

(イ) 環境指導目標値の達成年度

53年度。

(ウ) 計画適用地域

県内全域

(エ) 計画適用工場等

重油等燃料の最大使用量0.3kℓ/時以上の工場・事業場

(オ) 環境指導目標値の達成方策

達成方策は，重油等燃料中の硫黄分について指導し，硫黄酸化物排出量を削減することにより行うこととした。その指導硫黄分は，汚染の高い地域ほど及び重油等燃料使用量が多くなるほど厳しくなるように表28のとおり設定した。

表28　53年度における燃料中の指導硫黄分

地域	燃料使用量別指導硫黄分(%)	
	0.3kℓ/時から1kℓ/時未満	1kℓ/時以上
富山市北部地区・高岡市北部地区・新湊市	0.8	$\frac{0.75}{W^{0.11}}$
富山市南部地区・高岡市南部地区・射水郡・婦中町	0.9	$\frac{0.85}{W^{0.11}}$
その他の地域	1.0	$\frac{0.95}{W^{0.11}}$

注　Wとは，工場，事業場の総燃料使用量(kℓ/時)をいう。

ウ　緊急時対策

大気汚染防止法に基づき，県は大気の汚染が著しくなり，人の健康又は生活環境に被害が生ずれるおそれがある場合には，その対策として大気汚染緊急時の措置を採ることが規定されていることから，46年度に硫黄酸化物について，更に，常時観測局の整備に伴い，49年度にオキシダント，浮遊粉じん，二酸化窒素を加えて緊急時対策要綱を制定した。その要綱の概要は次のとおりである。

(ア)　対象地域

富山地区(富山市，婦中町)

高岡・新湊地区(高岡市，新湊市，射水郡)

(イ)　対象物質

硫黄酸化物，オキシダント，浮遊粉じん，二酸化窒素

(ウ)　緊急時の種類

情報，注意報，警報，重大警報

(エ)　緊急時の発令基準

緊急時の発令基準は表29のとおりであり，発令は，発令対象地区ごとの1以上の常時観測局の対象物質の濃度の状態が，発令基準のいずれかに該当する状態になったとき行う。

表29　緊急時の発令基準

対象物質	発令基準			
	情報	注意報	警報	重大警報
硫黄酸化物	0.2ppm　2時間 0.3ppm	0.2ppm　3時間 0.3ppm　2時間 0.5ppm 48時間平均値 0.15ppm	0.5ppm　2時間	0.5ppm　3時間 0.7ppm　2時間
オキシダント	0.13ppm	0.15ppm	0.3ppm	0.5ppm
浮遊粉じん	2 mg／m³	2mg/m³ 2時間	——	3mg/m³ 3時間
二酸化窒素	0.4 ppm	0.5ppm	——	1.0ppm

注　表中の時間は，当該濃度が継続した時間を表す。

(オ) 緊急時の措置

・緊急時協力工場に対しては，緊急時の種類に応じて，表30のとおりばい煙の排出量を削減させる。

表30 緊急時協力工場の緊急時措置

対象物質	緊急時の措置			
	情報	注意報	警報	重大警報
硫黄酸化物	工場へ通報し，不要不急の燃焼の自粛による協力を要請	通常硫黄酸化物排出量の20%以上削減勧告	通常硫黄酸化物排出量の50%以上削減勧告	通常硫黄酸化物許容量の80%以上削減命令
オキシダント	〃	通常燃料使用量の20%以上削減勧告	通常燃料使用量の30%以上削減勧告	通常燃料使用量の40%以上削減命令
浮遊粉じん	〃	〃	———	〃
二酸化窒素	〃	〃	———	〃

・一般住民に対しては，テレビ，ラジオ等により，緊急時が発令されたことを知らせる。

・自動車の運転者に対しては，オキシダント等自動車排出ガスに起因する物質による発令の場合は，発令地区内の自動車の運行を差し控えるよう協力を求める。

・健康被害があった場合は，最寄りの保健所，市町村の公害又は衛生担当課が連絡を受け，対策を取る体制を整備している。

(2) 監視測定体制の整備

ア 大気汚染常時観測局の整備状況

(ア) 一般常時観測局

一般環境の大気汚染を常時測定する観測局は表31及び図8のとおり固定観測局として31局(県13局，市町村18局)，コンテナ式観測局2局，合計33局を設置している。

なお，固定観測局のうち17局(県13局，市4局)がテレメーター化されている。

図8　大気汚染観測局設置位置及びテレメーター系統

(イ)　自動車排出ガス常時観測局

自動車排出ガスを常時測定する観測局は表32のとおり，国道８号線と国道41号線及び県道高伏線との交差点付近に設置している。

表31　大気汚染観測局の概要

（52年３月31日現在）

区分	市町	観測局	所在地	設置年度	設置者	測定項目							観測テレメーター化局
						硫黄酸化物	浮遊粉じん	窒素酸化物	オキシダント	一酸化炭素	ふっ化水素	風向風速	
						導電率法	光散乱法	ザルツマン比色法	ヨードカリ比色法	赤外線分析法	イオン電極法	自記風向風速計	
固定式	富山市	岩瀬蓮町	蓮町	42	県	○	○	○	○			○	○
		富山県庁	新総曲輪	44	県	○	○	○	○	○		○	○
		呉羽	呉羽	46	県	○	○	○	○			○	○
		富山南部	赤田	48	県	○	○					○	○
		岩瀬大町	東岩瀬町	44	市	○	○	○	○			○	○
		草島	草島	47	市	○	○	○				○	○
		富山新庄	新庄	48	市	○	○	○	○			○	○
		上野新	上野新	44	市	○	○					○	
		牛島本町	牛島本町	44	市	○	○					○	
		神明	高田	48	市	○	○	○				○	
		水橋	水橋畠等	49	市	○	○					○	
	高岡市	伏木一宮	伏木一宮	42	県	○	○	○	○			○	○
		高岡市庁	本丸町	43	県	○	○	○	○	○		○	○
		高岡戸出	戸出大清水	47	県	○	○					○	○
		高岡波岡	波岡	47	市	○	○	○	○			○	○
		高岡能町	能町	51	市	○	○					○	
	新湊市	新湊三日曽根	三日曽根	42	県	○	○	○				○	○
		新湊今井	今井	45	県	○	○				○	○	○
		新湊海老江	海老江	48	県	○	○					○	○
		新湊塚原	塚原	47	市	○						○	
		新湊片口	片口	48	市	○					○	○	
		新湊久々湊	久々湊	48	市						○		
		新湊堀岡	堀岡	47	市	○							
		新湊七美	七美	50	市	○	○						
	その他の市町	滑川田中	田中	47	市	○	○					○	
		滑川大崎野	大崎野	50	市	○	○						
		黒部市庁	三日市	45	市	○	○					○	
		婦中	速星	48	県	○	○	○				○	○
		婦中東本郷	東本郷	45	町	○						○	
		小杉	太閤山	47	県	○	○	○	○			○	○
		大門	大門	48	県	○	○					○	○
コンテナ式	コンテナ1号		魚津市本江	49	県	○	○	○	○			○	
	コンテナ2号		氷見市伊勢大町	50	県	○	○	○	○			○	
計	33					32	28	15	11	2	3	28	17

表32　自動車排出ガス常時観測局の概要

市別	観測局	所在地	設置年度	設置者	測定項目		
					一酸化炭素	窒素酸化物	炭化水素
					赤外線分析法	ザルツマン比色法	水素炎イオン化法
富山市	富山城址	富山城址公園	47	県	○	○	○
高岡市	高岡広小路	広小路	49	県	○	○	○

(ウ)　公害測定車

常時観測局の整備されていない地域の大気汚染の調査，緊急事故が発生した場合の調査等を実施するため，表33のとおり公害測定車(1台)を公害センターに配備している。

表33　公害測定車の概要

測定項目 / 測定方法 / 区分	硫黄酸化物	浮遊粉じん	窒素酸化物	オゾン	一酸化炭素	炭化水素	ふっ化水素	風向・風速	紫外線強度	可視光線強度	整備年度
	導電率法	光散乱法	ザルツマン比色法	エチレンケミルミ法	赤外線分析法	水素炎イオン化法	イオン電極法	自記風向風速計	フォトセル光伝導法	フォトセル光起電力法	
公害測定車	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	46

イ　大気汚染補助測定点の整備状況

大気汚染常時観測局を補完する測定網として，市町村の協力を得，表34のとおり硫黄酸化物，窒素酸化物，降下ばいじん等を365か所(延べ)で測定している。

表34　市町村別大気汚染補助測定点の設置状況

(52年3月31日現在)

項目 / 測定法 / 市町村	硫黄酸化物	降下ばいじん	窒素酸化物	ふっ素化合物	計	項目 / 測定法 / 市町村	硫黄酸化物	降下ばいじん	窒素酸化物	ふっ素化合物	計
	二酸化鉛法	ダストジャー法	アルカリろ紙法	ATP法			二酸化鉛法	ダストジャー法	アルカリろ紙法	ATP法	
富山県	26	26	26		78	朝日町	2	2	2		6
高岡市	15	15	15		45	八尾町	2	2	2		6
新湊市	6	6	6	20	38	婦中町	7	7	7	13	34

魚津市	3	3	3		9	小杉町	2	2	2		6
水見市	7	7	7	1	22	大門町	2	2	2		6
滑川市	4	4	4		12	下村	1	1	1		3
黒部市	4	4	4		12	大島町	1	1	1		3
砺波市	6	6	6		18	城端町	1	1	1		3
小矢部市	4	4	4		12	庄川町	1	1	1		3
大沢野町	1	1	1		3	井波町	2	2	2		6
大山町	1	1	1		3	福野町	2	2	2		6
上市町	2	2	2	1	7	福光町	2	2	2		6
立山町	3	3	3		9	福岡町	1	1	1		3
入善町	2	2	2		6	合計	110	110	110	35	365

(3) 監視取締りと行政指導

ア 有害物質及び有害ガス発生施設の立入検査

アンモニア，塩化水素等の有害ガス及び有害物質の発生施設を有する工場について，表35のとおり立入検査を実施し，排出ガス濃度を測定したところ，結果はいずれも排出基準以下で，不適合の施設は認められなかった。

表35 51年度有害物質及び有害ガス発生施設の立入検査状況

業種	工場数	測定ガス	測定施設数
パルプ・紙	6	窒素酸化物 硫化水素	8 1
化学工業	15	アンモニア 塩素 塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物 硫化水素 ふっ素化合物	7 14 22 1 13 1 7
石油精製	1	窒素酸化物	2
窯業	8	窒素酸化物 ふっ素化合物	2 7

鉄鋼	4	窒素酸化物	5
非鉄金属	3	窒素酸化物 ふっ素化合物	4 9
電気機械器具	1	塩化水素	1
木材・木製品	1	窒素酸化物	1
繊維	1	窒素酸化物	1
電気	5	硫黄酸化物 窒素酸化物	3 8
その他	1	塩化水素 窒素酸化物 ふっ素化合物	1 1 1
清掃業	1	窒素酸化物	1
計	47		121

イ　ばいじん発生施設の立入検査

合金鉄製造用電気炉等のばいじん発生施設を有する工場について，表36のとおり立入検査を実施し，ばいじん量を測定したところ，結果はいずれも排出基準以下で，不適合の施設は認められなかった。

表36　51年度ばいじん発生施設の立入検査状況

業種	工場・事業場数	測定施設数
木材・木製品	2	2
窯業	1	1
鉄鋼	5	5
非鉄金属	1	17
電気	4	7
清掃業	2	2
計	15	34

ウ　重油中硫黄分の立入検査

大気汚染防止法に基づく排出基準(K値)の強化に係る硫黄分及び硫黄酸化物環境保全計画に基づく指導硫黄分の適合状況等について，表37のとおり主要工場，事業場の立入検査を実施し使用燃料中の硫黄分を測定したとこ

ろ，結果はいずれも基準値以下で，不適合の施設は認められなかった。

表37　51年度重油中硫黄分の立入検査状況

地域＼区分	工場・事業場数	測定施設数
公害防止計画地域	73	131
その他の地域	19	39
計	92	170

(4)　大気環境の各種調査

ア　工場周辺浮遊粉じん調査

(ア)　調査目的

県内の主な電気炉設置工場周辺における大気汚染の実態をは握するため，浮遊粉じん量及び浮遊粉じん中の金属(カドミウム，鉛等10項目)について調査した。

(イ)　調査概要

51年5月から10月にかけて，工場周辺6地区において実施した。

調査は，各地区ごとにハイボリウム・エア・サンプラーを工場周辺に8ないし9か所設置し，3日間実施した。

(ウ)　調査結果

調査地区，調査期間及び調査結果は，表38のとおりである。

a　浮遊粉じん量

調査地区の平均値は，0.037mg/m³(黒部市三日市地区第2回)～0.114mg/m³(高岡市吉久・新湊市中伏木地区)であり，対照地区の平均値は0.068mg/m³～0.088mg/m³であった。調査地区と対照地区を比べると，全体として調査地区が高い傾向を示した。

b　浮遊粉じん中の金属成分

(a)　カドミウム

平均値でND(検出されず)～0.03μg/m³(高岡市吉久，新湊市中伏木地区及び黒部市三日市地区第2回)，最大値でND～0.07μg/m³(黒部市三日市地区第2回)であり，いずれも国の暫定基準（平均値0.1μg/m³，最大値0.88μg/m³)を下回っていた。

表38　51年度工場周辺浮遊粉じん調査結果

調査地区		調査期間	区分	浮遊粉じん量 (mg/m³)	浮遊粉じん中の金属成分 (μg/m³)									
					クロム	マンガン	鉄	ニッケル	銅	亜鉛	カドミウム	鉛	コバルト	バナジウム
黒部市三日市（日本鉱業周辺）	1回	5月11日～5月12日	最大	0.229	ND	0.2	6.6	ND	0.13	1.3	0.03	ND	ND	ND
			平均	0.111	ND	0.1	3.4	ND	0.06	0.5	0.02	ND	ND	ND
	2回	10月26日～10月27日	最大	0.065	ND	ND	2.4	ND	0.15	2.3	0.07	ND	ND	ND
			平均	0.037	ND	ND	0.6	ND	0.06	0.4	0.03	ND	ND	ND
魚津市本新（日本カーバイド周辺）		5月31日～6月3日	最大	0.189	ND	0.1	3.5	ND	0.09	0.2	ND	ND	ND	ND
			平均	0.100	ND	0.1	1.8	ND	0.05	0.2	ND	ND	ND	ND
			対照	0.075	ND	ND	0.8	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
富山市稲荷（燐化学周辺）		6月7日～6月10日	最大	0.183	ND	0.1	3.0	ND	0.28	0.3	ND	0.5	ND	ND
			平均	0.092	ND	0.1	2.5	ND	0.09	0.2	ND	0.2	ND	ND
			対照	0.068	ND	0.1	1.9	ND	0.07	0.3	ND	ND	ND	ND
富山市岩瀬（昭和電工・大平洋金属周辺）		8月30日～9月2日	最大	0.116	0.4	0.2	4.4	0.31	0.18	2.4	ND	0.3	ND	ND
			平均	0.083	0.2	0.1	2.8	0.18	0.09	0.8	ND	0.2	ND	ND
			対照	0.074	0.2	ND	2.3	ND	0.03	0.4	ND	ND	ND	ND
大島町小島・大門町田町（日本電工周辺）		10月19日～10月22日	最大	0.163	ND	0.4	2.1	ND	0.22	0.5	0.03	0.3	ND	ND
			平均	0.094	ND	0.2	1.5	ND	0.10	0.4	0.02	0.2	ND	ND
			対照	0.069	ND	0.2	0.7	ND	0.04	0.4	0.03	ND	ND	ND
高岡市吉久・新湊市中伏木（日本鋼管・日本重化学周辺）		9月6日～9月9日	最大	0.171	0.2	6.3	3.3	ND	0.25	2.6	0.04	0.4	ND	ND
			平均	0.114	0.1	2.1	2.3	ND	0.12	1.7	0.03	0.3	ND	ND
			対照	0.088	ND	0.7	1.6	ND	0.05	0.9	ND	ND	ND	ND
定量限界					0.1	0.1	0.3	0.10	0.03	0.1	0.02	0.2	0.05	0.1

注　1浮遊粉じん量は、ハイボリウム・エア・サンプラー法による。
2ND(検出されず)とは、定量限界未満をいう。
3区分の欄中の対照とは、対照地区をいう。
4浮遊粉じん中の金属成分については、調査期間中の試料採取日の検体を分析した。

(b) 鉛

平均値でＮＤ～0.3μg/m³(高岡市吉久・新湊市中伏木地区)，最大値でＮＤ～0.5μg/m³(富山市稲荷地区)であり，国の暫定基準(1.5μg/m³以下)を下回っていた。

(c) その他の金属

その他の金属については，環境基準が定められていないが，一般に大気環境として問題がないとされている濃度（表39の労働衛生許容濃度の1/100)と比較するといずれも低い値であった。

表39 労働衛生許容濃度

物　　質	許容濃度(μg/m³)
酸化クロム	100
マンガン	5,000
酸化鉄	5,000
ニッケル	1,000
銅	1,000
酸化亜鉛	5,000
コバルト	100
酸化バナジウム	500

イ　浮遊粉じん調査

(ア) 調査目的

富山市，高岡市等の公害防止計画地域の大気汚染常時観測局における浮遊粉じんの常時測定を補完するとともに，浮遊粉じん中の金属成分の実態をは握するため実施した。

(イ) 調査概要

51年４月及び11月の２回，大気汚染常時観測局13か所において，ハイボリウム・エア・サンプラーにより浮遊粉じんを採取し，浮遊粉じん量及び浮遊粉じん中の金属成分を測定した。

(ウ) 調査結果

調査結果は，表40のとおりであった。

a　浮遊粉じん量

平均値は，第１回では0.051mg/m³(富山南部観測局)～0.142mg/m³(新湊海老江観測局)であり，第２回では0.057mg/m³（婦中及び小杉観測局)～0.117mg/m³(高岡市庁観測局)であった。

b　浮遊粉じん中の金属成分

カドミウムは，すべての測定点でＮＤ(検出されず。)であった。

また，鉛については，ND～0.4μg/m³(高岡市庁観測局第２回)であり，国の暫定基準(1.5μg/m³以下)をかなり下回っていた。

その他の金属成分については，環境基準が定められていないが，一般に環境として問題がないとされている濃度（表39の労働衛生許容濃度の1/100)と比較すると，いずれも低い値であった。

表40　51年度環境大気中の浮遊粉じん量及び金属成分の測定結果

測定地点		浮遊粉じん量(mg/m³)		浮遊粉じん中の金属成分									
		最大	平均	クロム	マンガン	鉄	ニッケル	銅	亜鉛	カドミウム	鉛	コバルト	バナジウム
岩瀬蓮町観測局	1回	0.079	0.055	ND	ND	0.8	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.105	0.096	ND	ND	1.5	ND	0.09	0.3	ND	ND	ND	ND
富山県庁観測局	1回	0.096	0.069	ND	ND	1.9	ND	0.08	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.109	0.081	ND	0.1	2.0	ND	0.25	0.4	ND	ND	ND	ND
呉羽観測局	1回	0.086	0.061	ND	ND	1.2	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.103	0.063	0.1	0.1	1.4	ND	0.06	0.3	ND	ND	ND	ND
富山南部観測局	1回	0.072	0.051	ND	ND	1.1	ND	0.07	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.091	0.058	ND	ND	1.0	ND	0.08	0.2	ND	ND	ND	ND
伏木一宮観測局	1回	0.088	0.078	0.2	0.2	1.9	ND	0.09	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.101	0.082	ND	0.3	1.0	ND	0.16	0.9	ND	0.2	ND	ND
高岡市庁観測局	1回	0.142	0.123	ND	0.5	1.5	ND	0.06	0.3	ND	ND	ND	ND
	2回	0.138	0.117	ND	0.5	1.8	ND	0.15	2.4	ND	0.4	ND	ND
高岡戸出観測局	1回	0.128	0.121	ND	0.4	1.9	ND	0.03	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.096	0.069	ND	ND	0.7	ND	0.08	0.2	ND	0.2	ND	ND
新湊三日曽根観測局	1回	0.076	0.076	ND	0.1	1.2	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.139	0.097	ND	0.2	2.0	ND	0.15	0.8	ND	0.3	ND	ND
新湊今井観測局	1回	0.081	0.053	ND	0.2	1.4	ND	0.03	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.157	0.093	ND	0.3	1.2	ND	0.08	0.8	ND	ND	ND	ND
新湊海老江観測局	1回	0.162	0.142	ND	0.1	2.8	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
	2回	0.113	0.079	ND	ND	1.1	ND	0.04	0.2	ND	ND	ND	ND
婦中観測局	1回	0.076	0.057	ND	ND	1.3	ND	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.077	0.057	ND	ND	0.7	ND	0.14	0.2	ND	ND	ND	ND
大門観測局	1回	0.131	0.130	ND	0.8	2.4	ND	0.20	0.4	ND	0.2	ND	ND
	2回	0.113	0.088	ND	ND	1.2	ND	0.12	0.4	ND	0.2	ND	ND
小杉観測局	1回	0.086	0.083	ND	ND	1.3	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
	2回	0.075	0.057	ND	ND	1.0	ND	0.05	0.1	ND	ND	ND	ND
定量限界				0.1	0.1	0.3	0.10	0.03	0.1	0.02	0.2	0.05	0.1

注　ND(検出されず。)とは，定量限界未満をいう。

ウ　特定ガス環境大気調査

(ア)　調査目的

県内の化学工場から排出されるふっ素化合物及びりん酸化物の有害ガスによる大気汚染及び植物影響の実態と推移を調査し，公害防止対策の基礎資料とするため実施した。

(イ)　調査概要

調査概要は，表41のとおりである。

表41　特定ガス環境大気調査の概要

地　区	調　査	対象物質	指　標　植　物	調　査 地点数	調　査 回　数
富　山 新港地区	発 生 源	ふっ素化合物		9	2
	大気汚染	ふっ素化合物		29	2～12
	植物影響	ふっ素蓄積量	グラジオラス・水稲	38	2～3
婦中地区	発 生 源	ふっ素化合物		6	2
	大気汚染	ふっ素化合物		21	2～12
	植物影響	ふっ素蓄積量	グラジオラス・水稲	13	2～3
稲荷地区	発 生 源	りん酸化物		5	2
	大気汚染	りん酸化物		6	2
対照地区	大気汚染	ふっ素化合物		3	2～12
	植物影響	ふっ素蓄積量		2	2～3

(ウ)　調査結果

調査結果は，表42のとおりであった。

a　発生源調査

(a)　住友アルミニウム製錬㈱富山製造所……　(富山新港地区)

ふっ素化合物の排出濃度は，煙突ではＮＤ(検出されず。)～0.06mg/Nm³，建屋ではND～0.15mg/Nm³であり，大気汚染防止法の排出基準(煙突…2.5mg/Nm³，建屋…1.0mg/Nm³)をかなり下回っていた。

(b)　日産化学工業㈱富山工場 ……(婦中地区)

ふっ素化合物の排出濃度は，ND～0.6mg/Nm³であり，大気汚染

防止法の排出基準(5.0mg/N㎥) をかなり下回っていた。

(c) 燐化学工業㈱……(稲荷地区)

りん酸化物の排出濃度は，ND～1.8mg/N㎥であり，県の指導排出基準(45mg/N㎥)をかなり下回っていた。

b 大気汚染調査

(a) 富山新港地区

アルカリろ紙(大喜多)法による測定(9測定点)は2回(7月，9月) 実施したが，すべての測定点でNDであった。

ATP(ばく露)法による測定(20測定点)は，ND～192μg/100㎠/月で，平均36μg/100㎠/月であった。このATP法による測定値は汚染の指標として考えるべき値であり，一般的に，中濃度汚染は100μg/100㎠/月～200μg/100㎠/月，軽濃度汚染は100μg/100㎠/月未満といわれており，これらと比較すると，工場に近い久々湊地内の測定点を除けば軽微な汚染であった。

(b) 婦中地区

アルカリろ紙(大喜多)法による測定(8測定点)は2回(6月，9月) 実施したが，すべての測定点でNDであった。

ATP(ばく露)法による測定(13測定点)は，ND～140μg/100㎠/月で，平均26μg/100㎠/月であり，工場に近い東本郷地内の測定点を除けば極めて低い濃度であった。

c 植物影響調査

(a) 富山新港地区

グラジオラス葉による測定(21測定点)は2回(7月，8月)実施したが，第1回では1.6ppm ～30.2ppm で平均7.0ppm (50年度平均5.5ppm)，第2回では1.5ppm ～50.0ppm で平均8.1ppm (50年度平均10.7ppm)であり，50年度と同様低い値であった。

水稲葉による測定(17測定点)は3回(6月～9月)実施したが，第1回(分けつ期)では3.2ppm～79.6ppmで平均21.2ppm (50年度平均13.7ppm)，第2回 (出穂期)では，1.8ppm ～66.9ppm で平均

11.9ppm (50年度平均15.2ppm), 第3回 (成熟期)では 2.3 ppm～62.5ppm で平均12.3ppm (50年度平均11.4ppm)であり, 工場に近い久々湊地区の測定点は50年度と比べてやや高い傾向を示したが, 全般的に50年度と同様の低い値であった。

玄米による測定(17測定点)は1回(9月)実施したが, 0.3ppm～2.8ppm で平均0.9ppm (50年度平均1.1ppm)であり, 50年度と同様対照地区(平均0.4ppm)とあまり差のない低い値であった。

(b) 婦中地区

グラジオラス葉による測定(7測定点)は2回(7月, 8月)実施したが, 第1回では2.8ppm～8.9ppm で平均5.2ppm (50年度平均6.3ppm), 第2回では3.5ppm～11.4ppm で平均6.3ppm (50年度平均6.6ppm)であり, 50年度と同様低い値であった。

水稲葉による測定(6測定点)は3回(6月～9月)実施したが, 第1回(分けつ期)では2.9ppm～7.3 ppm で平均5.0ppm (50年度平均6.0ppm), 第2回(出穂期)では2.3ppm ～4.8ppm で平均3.4ppm (50年度平均10.0ppm), 第3回(成熟期)では2.8ppm～7.2ppm で平均5.2ppm (50年度平均8.9ppm)であり, 50年度と同様低い値であった。

玄米による測定(6測定点)は1回(9月)実施したが, 0.6ppm～1.2ppm で平均0.9ppm (50年度平均1.0ppm)であり, 50年度と同様対照地区(平均0.4ppm)とあまり差のない低い値であった。

表42　51年度特定ガス環境大気調査測定結果

1　発生源測定結果

地区	工場	ふっ素化合物 (mg/Nm³)			りん酸化物 (mg/Nm³)
		アルミ精錬煙突	アルミ精錬建屋	その他	
富山新港地区	住友アルミニウム製錬㈱富山製造所	ND～0.06	ND～0.15		
婦中地区	日産化学工業㈱富山工場			ND～0.6	
稲荷地区	燐化学工業㈱				ND～1.8
排出基準		(大気汚染防止法) 2.5	(大気汚染防止法) 1.0	(大気汚染防止法) 5.0	(県指導値) 45
定量限界		0.05		0.1	0.5

注　ND(検出されず。)とは，定量限界未満をいう。

2　大気汚染調査測定結果

地区	ふっ素化合物						りん酸化物		
	アルカリろ紙法(μg/m²)			ATP法(μg/100cm²/月)			パブラー法 (mg/m²)		
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
富山新港地区	ND	ND	ND	192	ND	36			
婦中地区	ND	ND	ND	140	ND	26			
稲荷地区							0.07	ND	0.02
対照地区	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
定量限界	0.3			20			0.01		

注　1　ND(検出されず。)とは，定量限界未満をいう。
　　2　平均は，NDを定量限界として計算した。

3　植物影響調査測定結果

地区		ふっ素蓄積量 (ppm)					
		グラジオラス葉		水稲葉			玄米
		第1回	第2回	第1回 (分けつ期)	第2回 (出穂期)	第3回 (成熟期)	
富山新港地区	最大	30.2	50.0	79.6	66.9	62.5	2.8
	最小	1.6	1.5	3.2	1.8	2.3	0.3
	平均	7.0	8.1	21.2	11.9	12.3	0.9
婦中地区	最大	8.9	11.4	7.3	4.8	7.2	1.2
	最小	2.8	3.5	2.9	2.3	2.8	0.6
	平均	5.2	6.3	5.0	3.4	5.2	0.9
対照地区	最大	2.3	2.4	8.7	5.8	6.7	0.4
	最小	2.3	2.0	3.8	1.5	2.8	0.3
	平均	2.3	2.2	6.3	3.7	4.9	0.4

エ　自動車排出ガス大気環境調査

(ア) 調査目的

自動車交通量の増加に伴い，自動車排出ガスによる大気汚染が社会問題となっており，また自動車排出ガス中には，一酸化炭素，窒素酸化物，炭化水素等が含まれており，光化学スモッグの主な原因の一つとされている。

このことから，県内で交通量の多い主要交差点や，今後交通量の増加が予想される高速自動車道インターチェンジにおける自動車排出ガスによる大気汚染の実態をは握するため実施した。

(イ) 調査概要

51年5月から6月にかけて，県内主要交差点2か所及び高速自動車道富山インターチェンジ1か所において，一酸化炭素，窒素酸化物，硫黄酸化物，オゾン，浮遊粉じん等について，公害測定車により，72時間(3日間）連続測定した。

(ウ) 調査結果

調査結果は，表43のとおりであった。

a　一酸化炭素

8時間値の最大は，富山市田刈4.2ppm，高岡市末広町3.1ppm，富山インターチェンジ1.2ppm，日平均値の最大は，富山市田刈2.9ppm，高岡市末広町1.9ppm，富山インターチェンジ0.8ppmであった。

これを一酸化炭素に係る環境基準（8時間平均値20ppm以下，日平均値10ppm以下）と比較すると，すべての測定点においてかなり下回っていた。

b　窒素酸化物

二酸化窒素の日平均値の最大は，富山市田刈0.046ppm，高岡市末広町0.043ppm，富山インターチェンジ0.023ppmであった。

これを二酸化窒素に係る環境基準（日平均値0.02ppm以下）と比較すると，いずれの地点も上回っていた。

c　硫黄酸化物

1時間値の最大は，富山インターチェンジ0.071ppm，高岡市末広町0.063ppm，富山市田刈0.048ppm，日平均値の最大は，富山市田刈0.036ppm，高岡市末広町0.031ppm，富山インターチェンジ0.023ppmであった。

これを硫黄酸化物に係る環境基準（1時間値0.10ppm以下，日平均値0.04ppm以下）と比較すると，すべての測定点において下回っていた。

d　浮遊粉じん

1時間値の最大は，高岡市末広町0.15mg/m³，富山インターチェンジ0.135mg/m³，富山市田刈0.110mg/m³，日平均値の最大は，富山インターチェンジ0.091mg/m³，高岡市末広町0.070mg/m³，富山市田刈0.068mg/m³であった。

これを浮遊粉じんに係る環境基準（1時間値0.2mg/m³以下，日平均値0.1mg/m³以下）と比較すると，すべての地点において下回っていた。

e　鉛

測定結果は，日平均値でND（検出されず。）～0.2μg/m³であり，鉛に係る国の暫定基準（日平均値1.5μg/m³以下）と比較するとこれをかなり

表43　51年度自動車排出ガス環境調査結果

調査地点	区分		一酸化炭素 (ppm)	窒素酸化物 一酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 二酸化窒素 (ppm)	炭化水素 (ppm)	硫黄酸化物 (ppm)	浮遊粉じん (mg/m³)	オゾン (ppm)	鉛 (μg/m³)	自動車走行台数 (台/時)
高岡市末広町（北陸銀行高岡支店前）	最大	1時間値	3.5	0.050	0.065	2.4	0.063	0.150	0.054		3,134
		8時間値	3.1								
		日平均値	1.9	0.025	0.043	1.9	0.031	0.070	0.036	ND	1,673
	平均		1.4	0.019	0.038	1.7	0.029	0.059	0.030	ND	1,590
富山市田刈（富タク寮前）	最大	1時間値	6.0	0.120	0.060	5.5	0.048	0.110	0.024		3,598
		8時間値	4.1								
		日平均値	2.9	0.054	0.046	4.2	0.036	0.068	0.018	0.2	1,953
	平均		2.7	0.047	0.044	3.4	0.025	0.060	0.013	0.2	1,948
北陸高速自動車道富山インターチェンジ	最大	1時間値	1.5	0.020	0.035	3.3	0.071	0.135	0.056		392
		8時間値	1.2								
		日平均値	0.8	0.011	0.023	2.6	0.023	0.091	0.036	ND	189
	平均		0.7	0.010	0.019	2.5	0.020	0.081	0.030	ND	181

注　1　自動車走行台数は，交通量測定器により測定した。

2　ND(検出されず。)とは，定量限界未満であり，鉛の定量限界は0.2μg/m³である。

下回っていた。

f　オ　ゾ　ン

1時間値の最大は，富山インターチェンジ0.056ppm，高岡市末広町0.054ppm，富山市田刈0.024ppmであり，オキシダントに係る環境基準（1時間値0.06ppm以下）と比較して，いずれの地点も下回っていた。

オ　炭化水素排出実態調査

(ア)　調 査 目 的

オキシダントの主要な要因物質の一つである炭化水素の排出実態をは握し，環境アセスメント導入の基礎資料を得るため実施した。

(イ)　調 査 概 要

51年8月から12月にかけて，富山・高岡公害防止計画地域内のボイラー，金属加熱炉，乾燥炉等の主要ばい煙発生施設20施設について，煙道用炭化水素連続測定器を使用して炭化水素の排出実態を調査し，排出係数を算出した。

(ウ)　調 査 結 果

調査結果は表44のとおりであった。

排出ガス中の炭化水素濃度は，施設により大きな差があり，ND(検出されず。)から340ppmであった。

排出係数は，異種施設間ではもちろん，同種施設間においても使用燃料等の違いによって大きく異なっていた。

表44　ばい煙発生施設の炭化水素排出係数

施設		使用燃料	施設数	炭化水素濃度	排出係数
ボイラー		C重油	4	1.4ppm	0.13 kg/10^8Kcal
		原油・C重油	1	0.8 〃	0.08 〃
		パルプ黒液・C重油	1	7.3 〃	1.1 〃
		灯油・A重油	1	ND 〃	0.0 〃
金属加熱炉		A・B重油	1	0.9 〃	0.24 〃
		灯油	1	0.2 〃	0.04 〃
油加熱炉		オフガス・C重油	1	ND 〃	0.0 〃
溶解炉		A重油	1	3.8 〃	2.2 〃
		B重油	1	3.8 〃	1.6 〃
焙焼炉		電炉ガス・C重油	1	3.1 〃	1.6 〃
焼成炉		C重油	1	9.3 〃	1.4 〃
乾燥炉	熱風発生	A・B重油	1	34 〃	11 〃
		灯油	1	30 〃	5.7 〃
	骨材	A重油	1	8.1 〃	1.4 〃
焼却炉		廃油	1	3.1 〃	0.39 〃
		ちゅう芥	1	340 〃	1.8 kg/t
アルミ電解		電気	1	37 〃	0.026kg/mwh

注　1 炭化水素濃度はメタン換算値である。
　　2 炭化水素濃度及び排出係数の数値は平均値である。
　　3 ND(検出されず。)とは、定量限界未満であり，定量限界は0.2ppmである。

第２節　水質汚濁の現況と対策

１　水質汚濁の現況

(1)　水質汚濁の概況

県下の主要公共用水域（27河川及び富山湾海域）の水質汚濁は，水域類型の指定と排水規制の強化により，年々改善の傾向がみられる。水質の有機汚濁指標であるＢＯＤについてみると，一部の中小河川を除き，すべての河川で環境基準が達成されていた。

従来，汚濁の著しかった小矢部川河口及び千保川は，逐年改善されてきた。特に，50年度に環境基準の水域類型をＥ類型からＤ類型に格上げしたが，51年度ではその基準をも達成していた。

また，神通川萩浦橋では，50年度に初めて環境基準を達成したが，51年度も引き続き環境基準を達成しており，水質改善が定着してきたようである。

その他の主要河川である黒部川，常願寺川，庄川では従来も清浄であったが，51年度も良好な水質を維持していた。

中小河川では，その大半が基準値を下回っていたが，上庄川，仏生寺川（氷見市），内川（新湊市），鴨川（魚津市）などの都市河川では，生活排水等の流入による汚濁がみられた。これらの河川については公共下水道の整備や河川の流況改善などの浄化対策が進められている。

富山湾については，小矢部川，神通川河口海域の一部で汚濁がみられたが，流入河川の水質改善により，環境基準を達成していた。その他の地先海域においても，ほとんどの地点で環境基準を達成していた。

なお，人の健康に係る水銀，カドミウム，シアン等の環境基準は，全公共用水域において維持達成されていた。

(2)　河川及び海域の水質汚濁の状況

ア　河川の汚濁状況

公共用水域の水質測定計画に基づいて51年度に調査した河川の主要測定地点（環境基準地点）は図９のとおりであり，これらの水質測定結果

は表45のとおりであった。

この測定結果を水質汚濁に係る環境基準と比較すると，53測定地点のうち環境基準に適合していた地点は，pHで53地点（適合率100％），ＤＯで52地点（同98％），ＢＯＤで47地点（同89％），ＳＳで52地点（同98％）であり，ほとんどの地点で環境基準を達成していた。

図９　河川の主要測定地点(環境基準地点)図

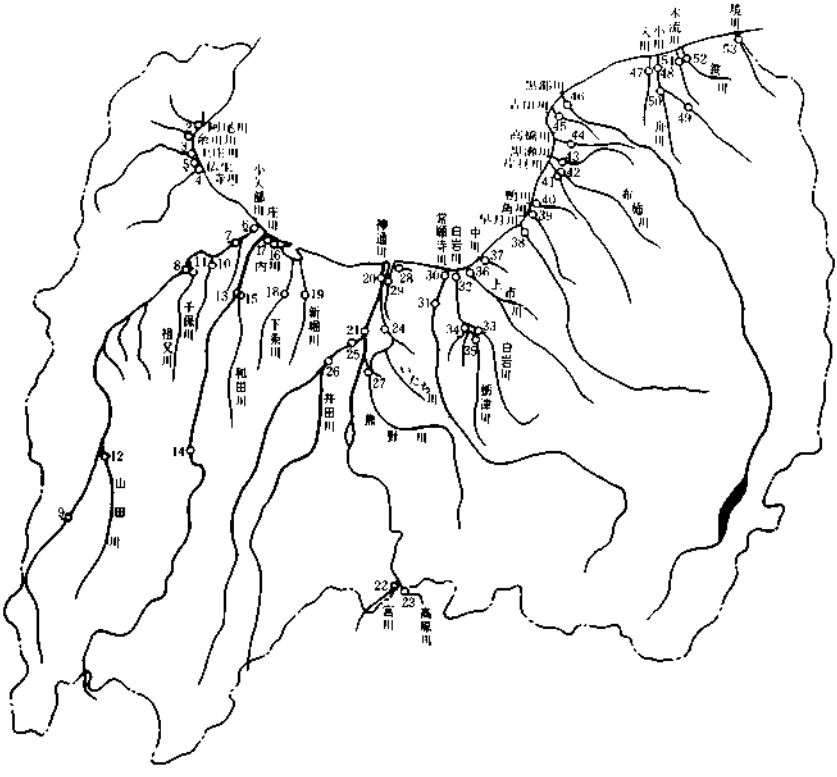


表45　河川の主要測定地点(環境基準地点)における水質測定結果

水域	図番	調査地点	該当類型	pH	DO (mg/ℓ)	BOD(mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)
阿尾川	1	阿尾橋	A	7.4	11	1.1	25
余川川	2	間島橋	A	7.0	9.9	1.3	25
上庄川	3	北の橋	B	7.1	9.2	4.4	24
仏生寺川	4	八幡橋	C	7.1	8.7	2.7	23
湊川	5	中の橋	C	7.2	7.6	6.6	20
	6	河口	D	7.0	7.9	7.0	11
	7	城光寺橋	C	6.9	8.6	2.0	13
	8	国条橋	A	6.9	9.7	1.7	10
小矢部川	9	太美橋	AA	6.7	11	0.6	11
千保川	10	地子木橋	D	6.9	8.1	7.8	19
祖父川	11	新祖父川橋	B	7.0	10	2.2	19
山田川	12	福野橋	A	7.0	11	1.1	12
	13	大門大橋	A	7.2	11	0.6	6.3
庄川	14	雄神橋	AA	7.2	11	0.4	10
和田川	15	末端	A	6.7	11	0.8	14
内川	16	山王橋	C	7.6	5.0	6.6	22
	17	西橋	C	7.2	3.3	15	16
下条川	18	稲積橋	B	6.7	9.0	2.8	11
新堀川	19	白石橋	B	6.7	8.6	2.2	12
	20	萩浦橋	C	7.0	9.3	2.7	6.9
神通川	21	神通大橋	A	7.2	11	0.8	8.6
宮川	22	新国境橋	A	6.9	11	0.7	3.5
高原川	23	新猪谷橋	A	7.1	11	0.6	1.7
いたち川	24	四つ屋橋	C	7.2	9.5	3.6	21
井田川	25	高田橋	B	7.0	10	2.8	8.9
	26	落合橋	A	7.2	11	0.7	6.4
熊野川	27	八幡橋	A	7.0	11	1.1	9.0
岩瀬運河	28	岩瀬橋	E	8.1	3.4	8.5	10
富岩運河	29	昭電水路橋	E	7.1	6.7	2.7	8.8
常願寺川	30	今川橋	A	7.0	10	0.5	17
	31	常願寺橋	AA	7.0	11	0.6	24
	32	東西橋	B	7.1	10	1.9	14
白岩川	33	泉正橋	A	6.7	9.9	1.8	15
栃津川	34	流観橋	D	6.8	10	3.1	29
	35	寺田橋	A	6.8	11	1.0	24
上市川	36	魚躬橋	A	6.8	11	1.0	11
中川	37	落合橋	B	6.7	9.7	2.4	15
早月川	38	早月橋	AA	6.8	11	0.4	6.6
角川	39	角川橋	A	6.8	10	1.8	23

鴨川	40	港橋	B	6.8	10	5.1	10
片貝川	41	落合橋	AA	7.0	11	0.5	6.6
布施川	42	落合橋	A	6.9	11	0.8	11
黒瀬川	43	石田橋	A	6.7	9.7	1.6	29
高橋川	44	堀切橋	B	6.6	11	1.9	15
吉田川	45	吉田橋	B	6.7	9.2	3.6	15
黒部川	46	下黒部橋	AA	7.3	11	0.4	15
入川	47	末端	A	6.7	11	0.9	15
	48	赤川橋	A	6.7	11	0.9	13
小矢部川	49	上朝日橋	AA	6.7	11	0.6	3.7
舟川	50	舟川橋	A	6.8	11	1.2	13
木流川	51	末端	B	6.6	10	2.2	19
笹川	52	笹川橋	A	6.7	11	0.6	11
境川	53	境橋	A	6.7	10	0.4	5.2

注1　測定値は，年間の平均値である。

2　「該当類型」のＡＡ，Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄ及びＥは，「水質汚濁に係る環境基準（昭和46年環境庁告示第59号）」に示された「河川」の類型をいう。

3　□印は，環境基準を超える測定値を示す。

(ｱ)　小矢部川水域

本水域は，上流部では清浄であるが，下流部から河口部では，パルプ・紙工場，化学工場等の工場排水や高岡市街地の生活排水等を受けて流れる支川千保川の流入により汚濁がみられる。

本水域では，46年度に県下で最初に環境基準の水域類型が指定され，上乗せ排水基準も設定されているが，50年度には更に本川河口部及び千保川の環境基準をＥ類型（ＢＯＤ10mg/ℓ）からＤ類型（ＢＯＤ８mg/ℓ）に格上げしている。

主要地点における水質の経年変化は表46，図10のとおりであり，河口部及び地子木橋（千保川末端）のＢＯＤについてみると45，46年を頂点として急激に汚濁が減少している。

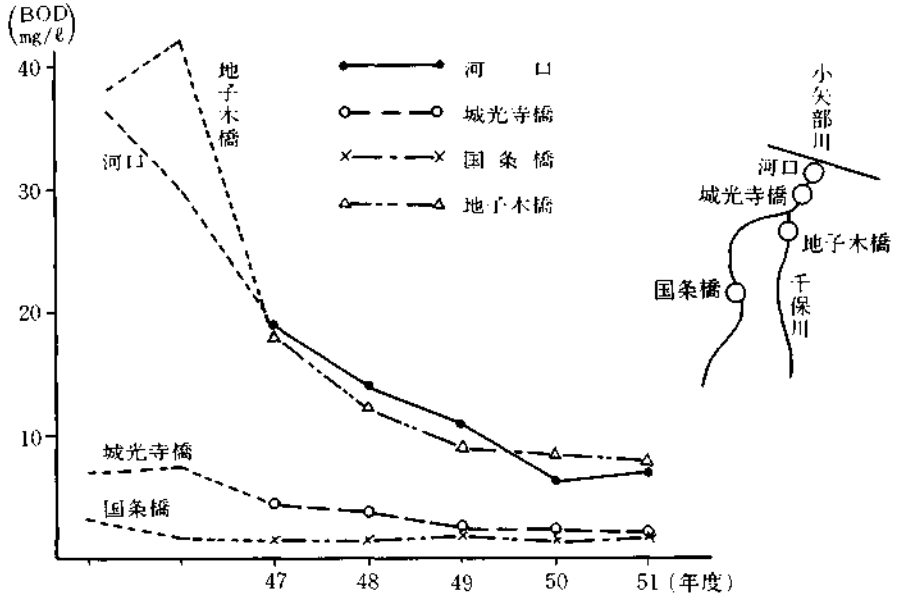
また，51年度のこれらの地点におけるＢＯＤは，河口部で７mg/ℓ，千保川で7.8mg/ℓと新しい環境基準を達成していた。

表46　小矢部川主要地点の水質測定結果の年度別推移

測定地点 / 測定項目 / 年度	河口					城光寺橋				
	47	48	49	50	51	47	48	49	50	51
pH	6.9	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9
DO (mg/ℓ)	6.8	7.0	7.7	7.8	7.9	8.3	8.7	9.0	8.7	8.6
BOD (mg/ℓ)	19	14	11	6.3	7.0	4.3	3.8	2.4	2.2	2.0
SS (mg/ℓ)	20	16	14	15	11	20	12	15	17	13

測定地点 / 測定項目 / 年度	国条橋					地子木橋				
	47	48	49	50	51	47	48	49	50	51
pH	7.0	6.9	6.9	7.0	6.9	6.8	6.8	7.1	7.0	6.9
DO (mg/ℓ)	10	10	10	9.8	9.7	6.1	8.0	8.0	7.9	8.1
BOD (mg/ℓ)	1.4	1.5	2.0	1.4	1.7	18	12	8.9	8.1	7.8
SS (mg/ℓ)	18	12	16	15	10	39	15	19	19	19

図10　小矢部川主要地点のＢＯＤ経年変化



(イ)　神通川水域

本水域は，上流部から中流部にかけては比較的清浄であるが，下流

部ではパルプ・紙工場，化学工場等の工場排水や富山市街地の生活排水を受けて流れる支川いたち川の流入により汚濁がみられる。

本水域では，47年度に小矢部川に次いで環境基準の水域類型が指定され，上乗せ排水基準も設定されている。

主要地点における水質の経年変化は表47，図11のとおりであり，萩浦橋及び四つ屋橋（いたち川下流）のＢＯＤについてみると汚濁が減少してきている。

51年度のこれらの地点におけるＢＯＤは，萩浦橋で2.7mg/ℓ，四つ屋橋で3.6mg/ℓと50年度に引き続き環境基準を達成していた。

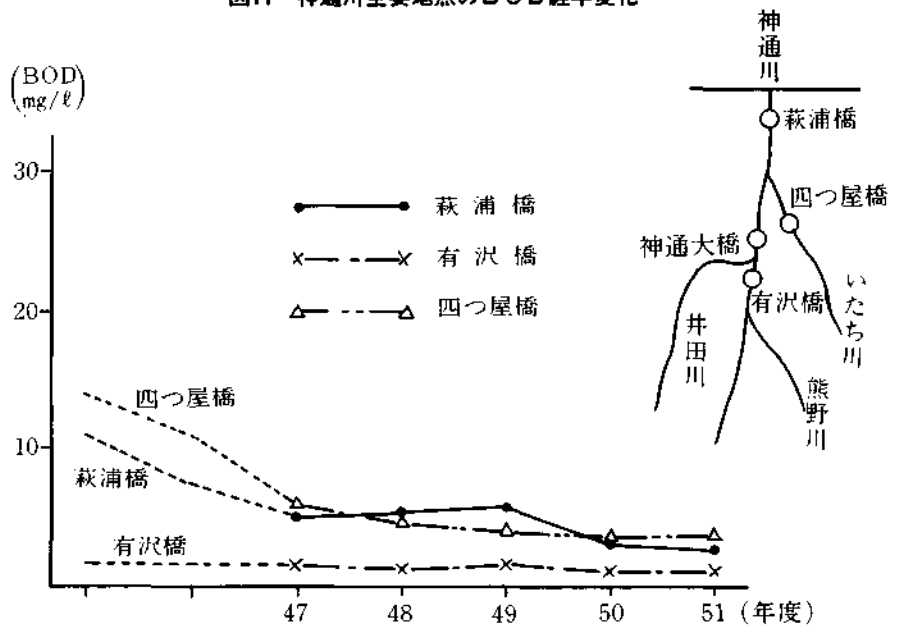
また，健康項目のうちカドミウムについては，三井金属鉱業㈱との環境保全等に関する基本協定に基づいて，神通第一発電所ダムで毎月１日５回の測定を実施しており，すべて不検出であった。

表47　神通川主要地点の水質測定結果の年度別推移

測定地点	萩浦橋					神通大橋				
測定項目＼年度	47	48	49	50	51	47	48	49	50	51
pH	7.1	6.9	7.1	7.0	7.0	7.2	7.2	7.0	7.2	7.2
DO (mg/ℓ)	9.4	8.7	9.4	9.4	9.3	11	11	11	11	11
BOD(mg/ℓ)	5.0	5.4	5.8	3.0	2.7	1.1	1.3	1.4	0.9	0.8
SS (mg/ℓ)	8.7	9.6	12	9.3	6.9	10	6.5	11	7.4	8.6

測定地点	有沢橋					四つ屋橋				
測定項目＼年度	47	48	49	50	51	47	48	49	50	51
pH	7.1	7.3	7.2	7.3	7.0	7.0	7.1	7.2	7.3	7.2
DO (mg/ℓ)	10	11	11	12	11	8.5	9.0	9.5	9.4	9.5
BOD(mg/ℓ)	1.5	1.1	1.7	1.0	1.2	5.9	4.7	3.9	3.5	3.6
SS (mg/ℓ)	10	6.0	25	9.6	11	19	13	20	16	21

図11　神通川主要地点のＢＯＤ経年変化



(ｲ)　その他の河川

小矢部川，神通川以外の25河川についても，50年度までにすべて環境基準の水域類型が指定され，併せて上乗せ排水基準が設定されており，汚濁の進行はみられなくなっている。

これらの河川の汚濁状況をＢＯＤについてみると，主要河川の庄川，常願寺川，黒部川では1mg/ℓ以下と極めて清浄な水質が保たれており環境基準を達成していた。

また，中小河川では，上庄川4.4mg/ℓ，湊川（仏生寺川）6.6mg/ℓ，内川6.6～15mg/ℓ，鴨川5.1mg/ℓと一部の都市河川においては，生活排水による汚濁がまだみられるが，他の河川では大半が2mg/ℓ以下と良好な水質を維持しており，ほとんどの地点で環境基準を達成していた。特に過去に汚濁がみられた白岩川では，工場排水の規制強化に伴う支川栃津川の水質改善により汚濁が逐年減少しており，51年度も東西橋で1.9mg/ℓと環境基準を達成していた。

イ　海域の汚濁状況

公共用水域の水質測定計画に基づいて51年度に調査した海域の主要測定地点（環境基準地点）は図12のとおりであり，これらの水質測定結果は表48のとおりであった。

この測定結果を水質汚濁に係る環境基準と比較すると，27測定地点のうち環境基準に適合していた地点は，pHで24地点（適合率89%），DOで27地点（同100%），COD（海域の有機汚濁指標）で26地点（同96%）であり，ほとんどの地点で環境基準を達成していた。

(ア)　河口海域（小矢部川，神通川）及びその他地先海域

富山湾海域は，主として小矢部川，神通川の河口海域においてやや汚濁がみられるが，流入河川の水質改善により逐年減少している。

また，50年度には環境基準の水域類型が指定され，上乗せ排水基準も設定されている。

51年度の本海域における汚濁状況をＣＯＤについてみると，小矢部川河口海域では河口から1,100m地点が1.6～2.3mg/ℓ，2,100m地点が1.4～1.8mg/ℓであり，神通川河口海域では河口から1,700m地点が1.4～2.0mg/ℓ，2,300m地点が1.5～1.9mg/ℓと両河口海域とも環境基準を達成していた。

その他の地先海域においては，1地点のみが2.1mg/ℓであり，他はすべて環境基準の2mg/ℓ以下であった。

(イ)　富山新港

富山新港海域は，48年度に環境基準の水域類型が指定され上乗せ排水基準も設定されているが，全地点とも50年度に引き続き環境基準を達成していた。

図12　海域の主要測定地点(環境基準地点)図

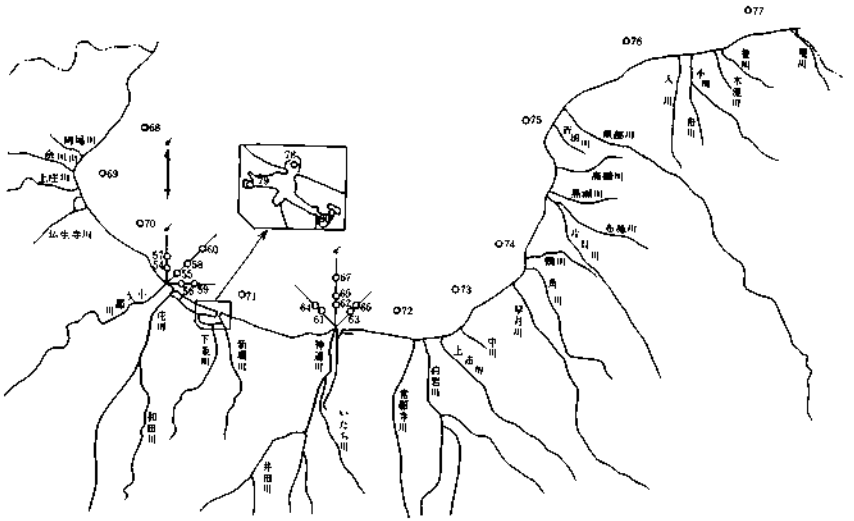


表48　海域の主要測定地点(環境基準地点)における水質測定結果

水域		図番	調査地点	該当類型	pH	DO (mg/ℓ)	COD(mg/ℓ)	備考
富山湾海域	小矢部川河口海域	54	No.1	B	8.3	8.7	1.6	河口から1,100m地点
		55	No.2	B	8.2	9.1	2.3	
		56	No.3	B	8.2	9.0	1.9	
		57	No.4	A	8.3	8.6	1.4	河口から2,100m地点
		58	No.5	A	8.3	8.8	1.8	
		59	No.6	A	8.2	9.0	1.7	
		60	No.7	A	8.3	8.8	1.6	
	神通川河口海域	61	No.1	B	8.2	8.7	1.4	河口から1,700m地点
		62	No.2	B	8.2	8.9	1.8	
		63	No.3	B	8.2	8.7	2.0	
		64	No.4	A	8.2	8.7	1.5	河口から2,300m地点
		65	No.5	A	8.2	8.8	1.7	
		66	No.6	A	8.2	8.7	1.9	
		67	No.7	A	8.2	8.7	1.5	

その他地先海域		68	No.1	A	8.3	8.5	1.1	
		69	No.2	A	8.3	8.6	1.3	
		70	No.3	A	8.3	8.7	1.4	
		71	No.4	A	8.2	9.0	2.0	
		72	No.5	A	8.2	8.6	1.6	
		73	No.6	A	8.3	9.2	2.1	
		74	No.7	A	8.4	9.3	1.9	
		75	No.8	A	8.3	9.0	1.7	
		76	No.9	A	8.4	9.3	1.5	
		77	No.10	A	8.4	9.1	1.5	
富山新港		78	港口	B	7.9	8.0	2.3	
	第1貯木場	79	姫野橋	C	7.1	7.4	2.8	
	第2貯木場	80	下戸橋	C	7.7	6.6	2.7	

注 1 測定値は，年間の平均値である。
2 「該当類型」のA，B及びCは「水質汚濁に係る環境基準（昭和46年環境庁告示第59号）」に示された「海域」の類型をいう。
3 ■印は，環境基準を超える測定値を示す。

2 水質汚濁防止に関して講じた施策

(1) 法令に基づく規制の概要

水質汚濁防止法による規制

ア 規制水域

県下全公共用水域

イ 規制対象物質及び項目

(ア) 有害物質　カドミウム及びその化合物，シアン化合物，PCB等8物質

(イ) 生活環境項目　pH，BOD，SS等12項目

ウ 規制対象工場・事業場

届出の対象工場・事業場は，特定施設を設置している工場・事業場であり，その特定施設は業種を限定した施設と限定しない施設に分かれている。

なお，51年6月から浄水場及び水産物に係る中央卸売市場が新たに規制対象施設として追加になった。

エ　排水基準

排水基準は，河川，海域等の公共用水域に排水する工場・事業場を対象に一般基準が適用されている。

更に，この排水基準の適用だけでは環境基準の達成が困難な水域については，条例でより厳しい上乗せ排水基準を設定することができることになっており，県では，主要公共用水域27河川及び富山湾海域について，環境基準のあてはめに際し，上乗せ排水基準の設定を行っている。

オ　届出工場・事業場

(ア)　市町村別，業種等別届出状況

届出工場・事業場は，52年３月31日現在3,138工場・事業場であり，その内訳は表49のとおりである。

市町村別では，富山市が533工場・事業場で全体の17%，高岡市が353工場・事業場で11%を占め，両市で28%を占めている。

業種別では，旅館業が734事業場（構成比23%）で最も多く，次いで豆腐製造業が520事業場（同17%），畜産業が519事業場（同17%）となっており，この３業種で57%を占めている。

(イ)　規制対象工場・事業場

届出工場・事業場のうち排水基準が適用される工場・事業場（排水量50m³/日以上の工場・事業場及び有害物質使用工場・事業場）は，表50のとおり457工場・事業場で全届出対象工場・事業場の15%である。

水域別では，小矢部川水域が131工場・事業場で全規制対象工場・事業場の29%，神通川水域が116工場・事業場で25%を占め，両水域で54%を占めている。

業種別では，試験・研究・検査業が62事業場（構成比14%），旅館業が52事業場（同11%），し尿処理施設が51施設（同11%）の順となっている。

表49　水質汚濁防止法に基づく届出工場・事業場の状況

（52年3月31日現在）

市町村＼号番号	1の2	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	33	37	38	46	47	49	51	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	64	64の2	65	66	66の2	67	68	69	69の2	71	71の2	72	73	74	合計
富山市	37	6	9	3	2			16			10	83		1		1	1	4	1	1	1	3	1		1		1	14		1		13	8		1	2	16	5	1	2	1	1	20	5	61	110	8		1	36	14	29	2		533
高岡市	37	6	3	1	9			9		1	3	21		2			1	9	1	2		3			2	1		2			1	2	6			2	10	5	5	4	1	1	29	10	74	45	1	1		30	6	3	2	2	353
新湊市		1	7						1			22										1		1								2					1	4				4	1	10	19				3		3	1		81
魚津市	18	4	3					1	1		5	32		1					1	1						2			1				1	4							2		25	19				3	4	5		1	134
氷見市	61		43		1			6			1	40					2														1	1				1				1	4		98	15				2	3	4		1	285
滑川市	16	2	15					5	1		1	1		1										1			3				2	1		1	2			1			7		7	8	1			2	4	1			83
黒部市	55	3	10			2		3			2	21																			1	4			1	4		1	1		1	2	17	8	1	1		6	2	1			147
砺波市	57	1				1		3			1	32		2																	1	5			2	3					2	7	10				7	4	2		1	141
小矢部市	20	2						2			4	39		5	1		1	1													2	2			4	6	1			1	2	19	15				3	4	2			136
大沢野町	5										1	7																				2	1								1	9	5				1	2	2			36
大山町								1			1	8																				3			3	1						63	3					1				84
舟橋村	4	1																														2																				7
上市町	11	3		1	2						1	15		1													4					6			1	9					2	8	6				1	3	6			80
立山町	49	1			1						1							1										1			2				5						48	7		1		1	1		1	120
宇奈月町	3											10																														44										57
入善町	18	1						1			2	34																								2	2	1				1	1	15	8				2	2	1			91
朝日町	7	1						1			1	20																				2									1	25	17				1					76
八尾町	9							2			1	21						1														1											1	9	11					2	2			60
婦中町	15	2						1			2	17							1			1									3	3			2	2						1	5	12					2	3			72
山田村	3											5																														18										26
細入村												2																				1				1						2	2									10
小杉町	8	1							1			9															1					2										2	5	10				5	4		1	1	50
大門町	5				1									1																	1	1		1								6	3				2					21
下村	1	1										2																																								4
大島町		1										1																				1	5				1					1	1	2	4				2					19
城端町	31	3			1			1				13		1																									1				1	10	6				4		1			73
平村								1										1															3				1						47							1			54
上平村																																	4				1						17										22
利賀村																																	2				1						30										33
庄川町	3				1							9										1											1			1							13	2							1		32
井波町	2	1						1				11		1										1																			1		4	4									26
井口村	2											1																																									3
福野町	17	2				1						12		4																												1		2		9	5		1			3			1	58
福光町	21	1					3	1			2	38		1										2									1										2	1	25	11				8	1	1			99
福岡町	4											14	1	1																		1										2	1	2				3		2			32
合計	519	44	90	5	18	4	3	55	4	1	39	520	1	22	1	1	5	17	4	4	1	9	1	5	3	1	4	23	1	2	1	28	70	1	2	22	70	14	11	10	2	5	87	25	734	365	11	4	1	122	62	69	6	9	3,138

注　号番号は、表51参照

表50　水質汚濁防止法に基づく主要水域別規制対象状況

（52年３月31日現在）

水域＼号番号	1の2	2	3	4	5	9	10	11	16	17	19	21	22	23	24	25	26	27	33	37	46	47	51	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	64	64の2	65	66	66の2	67	68	69	69の2	71	71の2	72	73	74	計
小矢部川	5	4	1	1		2	3		2	2	10			10		2		3	1	1		1		1					1		6	1	2	1	2	19	12	7		1	2			18	7	1	2	131
神通川	2	1	2	1			2		2	2	1	1	1	5	1	1	1	2		1		8			1	2	1	1	1	3	4	1	1	1		8	6	3	1	4		1	1	19	22	1		116
白岩川	1		2	1	1						1			1								1													4					1			3	7		1	24
庄川											1															2			1	2				1	1		3						2			13
内川，下条川，新堀川富山新港	1		1					2		1								1	1		1					1					3			4	2						5	1	2	1	27
常願寺川		2																1	3			1						1	3			1			5		6						2			21
黒部川																		1				1						1				1					18						1			21
その他	2	5	3				1			1	2		1			1			1		2	3	1		1	2		1	8	3	1			2	9	3	15	2	3	1			17	9	2	2	104
計	11	12	9	3	1	2	6	2	4	6	15	1	2	16	1	4	1	6	3	2	3	14	1	1	2	7	1	1	6	16	13	6	5	2	5	50	23	52	3	8	4	1	1	62	51	6	6	457

注　号番号は，表51参照

表51　水質汚濁防止法に基づく特定施設

号番号	業種別施設
1の2	畜産業又はサービス業の用に供する施設
2	畜産食料品製造業の用に供する施設
3	水産食料品製造業の用に供する施設
4	野菜又は果実を原料とする保存食料品製造業の用に供する施設
5	みそ、しょう油、食用アミノ酸、グルタミン酸ソーダ、ソース又は食酢の製造業の用に供する施設
8	パン若しくは菓子の製造業又は製あん業の用に供する施設
9	米菓製造業又はこうじ製造業の用に供する施設
10	飲料製造業の用に供する施設
11	動物系飼料又は有機質肥料の製造業の用に供する施設
12	動植物油脂製造業の用に供する施設
16	めん類製造業の用に供する施設
17	豆腐又は煮豆の製造業の用に供する施設
18	インスタントコーヒー製造業の用に供する施設
19	精紡業又は機織製品の製造業若しくは加工業の用に供する施設
20	洗毛業の用に供する施設
21	化学繊維製造業の用に供する施設
22	木材薬品処理業の用に供する施設
23	パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設
24	化学肥料製造業の用に供する施設
25	水銀電解法によるか性ソーダ又はか性カリの製造業の用に供する施設
26	無機顔料製造業の用に供する施設
27	前2号に掲げる事業以外の無機化学工業製品製造業の用に供する施設
28	カーバイド法アセチレン誘導品製造業の用に供する施設
33	合成樹脂製造業の用に供する施設
37	前6号に掲げる事業以外の石油化学工業（石油又は石油副生ガス中に含まれる炭化水素の分解、分離その他の化学的処理により製造される炭化水素又は炭化水素誘導品の製造業をいい石油精製業を除く。）の用に供する施設
38	有機ゴム製造業の用に供する施設
46	第28号から前号までに掲げる事業以外の有機化学工業製品製造業の用に供する施設
47	医薬品製造業の用に供する施設
49	農薬製造業の用に供する施設
51	石油精製業（潤滑油再生業を含む。）の用に供する施設
53	ガラス又はガラス製品製造業の用に供する施設
54	セメント製品製造業の用に供する施設
55	生コンクリート製造業の用に供する施設
57	人造黒鉛電極製造業の用に供する施設
58	窯業原料（うわ薬原料を含む。）の精製業の用に供する施設
59	砕石業の用に供する施設
60	砂利採取業の用に供する施設
61	鉄鋼業の用に供する施設
62	非鉄金属製造業の用に供する施設
63	金属製品製造業又は機械器具製造業（武器製造業を含む。）の用に供する施設
64	ガス供給業又はコークス製造業の用に供する施設
64の2	水道施設、工業用水道施設又は自家用工業用水道施設の浄水施設
65	酸又はアルカリによる表面処理施設
66	電気めっき施設
66の2	旅館業の用に供する施設
67	洗たく業の用に供する施設
68	写真現像業の用に供する施設
69	と畜業又はくず肉取扱業の用に供する施設
69の2	中央卸売市場に設置される施設（水産物に係るものに限る。）
71	自動式車両洗浄施設
71の2	科学技術に関する研究・試験・検査又は専門教育を行う事業場の業務の用に供する施設
72	し尿処理施設（処理対象人員が500人以下のし尿浄化槽を除く。）
73	下水道終末処理施設
74	特定事業場から排出される水（公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設

(2) 監視測定体制の整備

ア 水質測定計画

水質汚濁防止法に基づき，公共用水域の水質測定計画を作成し，水質測定を実施した。

(ア) 測定地点

28水域，116地点について調査したが，その測定地点は，表52及び図13，14のとおりである。

表52 水域別測定地点数

水域	地点数	調査機関	水域	地点数	調査機関
阿尾川	1	富山県	角川	1	富山県
余川川	1	〃	鴨川	1	〃
七庄川	1	〃	片貝川	3	〃
仏生寺川	2	〃	黒瀬川	1	〃
小矢部川	14	富山県，建設省	高橋川	1	〃
庄川	5	〃	吉田川	1	〃
内川等	4	富山県	黒部川	2	建設省
下条川	2	〃	入川	1	富山県
新堀川	2	〃	小川	3	〃
神通川等	23	富山県，富山市，建設省	木流川	1	〃
常願寺川	3	建設省	笹川	1	〃
白岩川	7	富山県，富山市	境川	1	〃
上市川	1	富山県			
中川	1	〃	富山湾	30	富山県
早月川	2	〃	計	116	

(イ) 測定項目

・一般項目

pH，DO，BOD（海域はCOD），SS，大腸菌群数

・特殊項目

油分，フェノール類，銅，亜鉛，溶解性鉄，クロム，ふっ素

・健康項目

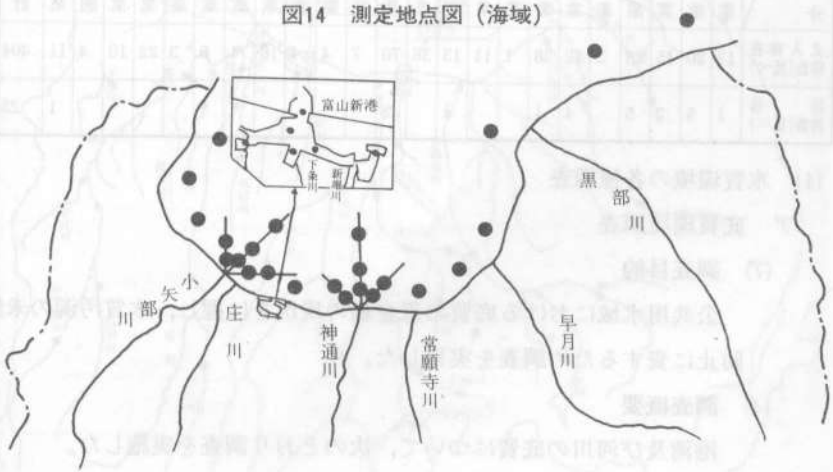
シアン，カドミウム，有機リン，鉛，6価クロム，ひ素，総水銀，アルキル水銀，PCB

・その他項目

ニッケル

図13　測定地点図（河川）

図14　測定地点図（海域）



イ　水質常時監視所

(ア)　測定地点

小矢部川の城光寺橋（県）及び国条橋（建設省），神通川の萩浦橋（建設省）に監視所を設置して，常時水質測定を実施した。

(イ)　測定項目

・城光寺橋（水温，pH，DO，導電率，COD）

・国条橋（水温，pH，DO，導電率，濁度）

・萩浦橋（水温，pH，DO，導電率，濁度，シアン，アンモニア）

(3)　監視取締りと行政指導

水質汚濁防止法及び公害防止条例の規制対象工場・事業場について，排水基準適合状況及び汚水処理施設の維持管理状況を表53のとおり調査し，工場・事業場について，汚水処理施設等の改善指導を行った。

表53　51年度水質関係立入検査状況

区分＼業種	畜産農業	非金属鉱業	食料品製造業	繊維工業	木材・木製品製造業	パルプ・紙・紙加工品製造業	化学工業	ゴム製品製造業	窯業・土石製品製造業	鉄鋼業	非鉄金属製造業	金属製品製造業	一般機械器具製造業	電気機械器具製造業	輸送用機械器具製造業	その他の製造業	電気業	ガス業	水道業	旅館業	清掃業	試験研究機関	その他のサービス業	合計
立入検査件数(延べ)	13	20	45	28	2	42	38	1	11	13	36	70	7	4	4	16	4	0	3	22	10	4	11	404
指導件数(延べ)	1	5	2	5		4	1			1		3											1	23

(4)　水質環境の各種調査

ア　底質環境調査

(ア)　調査目的

公共用水域における底質の重金属の現況をは握し，水質汚濁の未然防止に資するため調査を実施した。

(イ)　調査概要

港湾及び河川の底質について，次のとおり調査を実施した。

・調査地点

図15のとおり，港湾23地点及び河川57地点の合計80地点

・調査項目

カドミウム，鉛，ひ素，総水銀，クロム

(ウ) 調査結果

調査結果は，表54のとおりであった。

底質中の重金属に関する判断基準としては，総水銀について暫定除去基準（河川及び富山湾は25ppm，富山港（運河を含む。）は30ppm）があるが，この基準を超える地点はなかった。

その他の項目については，判断基準がないため評価は困難であるが，重金属全般について高い傾向がみられたのは，港湾，神通川本流及びその支流の高原川，長棟川等であった。

これらの原因については明確でないが，港湾については過去における船舶の荷こぼれが一因をなしているものと推定され，神通川水系については，上流の鉱山や地質的特性によるものと考えられる。

図15　底質環境調査地点図

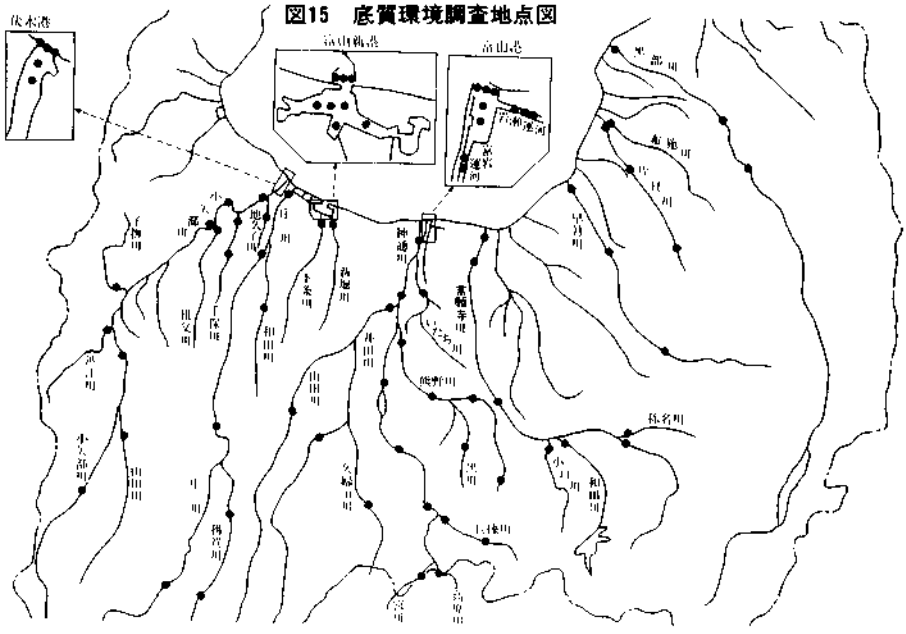


表54　昭和51年度底質環境調査結果

（単位　ppm）

水域区分	水域	調査地点数	カドミウム		鉛		ひ素		総水銀		クロム	
			平均	最大～最小	平均	最大～最少	平均	最大～最小	平均	最大～最小	平均	最大～最小
港湾	伏木港	5	0.4	0.7～0.2	17	30～5	6.8	17～2.3	0.39	0.99～0.06	180	480～20
	富山新港	8	0.5	0.7～0.3	40	58～28	14	20～11	0.29	0.38～0.20	500	1,500～100
	富山港	5	1.8	3.5～ND	260	570～31	6.8	9.6～3.1	2.7	5.9～0.04	650	1,200～40
	岩瀬運河	3	12	16～6.2	86	110～48	16	23～9.7	3.7	7.8～1.2	120	170～64
	富岩運河	2	2.4	4.9～ND	130	170～97	11	11～10	5.6	7.2～3.9	1,100	1,800～400
河川	小矢部川	5	0.2	0.5～ND	9	15～4	2.5	3.6～1.4	0.06	0.19～ND	28	32～22
	地久子川	1	0.5		27		5.2		0.02		160	
	千保川	2	0.7	1.2～0.2	25	41～9	3.4	4.6～2.3	0.08	0.13～0.04	32	32
	祖父川	1	0.5		25		4.4		0.11		25	
	子撫川	1	ND		4		2.0		0.01		18	
	洪江川	1	ND		3		3.1		0.01		64	
	山田川	1	ND		5		1.1		0.02		32	
	庄川	4	0.3	0.7～ND	14	28～6	9.0	21～1.8	0.01	0.02～ND	42	120～ND
	和田川	1	0.1		6		4.1		0.03		40	
	栴賀川	2	0.1	0.2～ND	7	10～4	3.4	4.9～1.8	0.03	0.04～0.02	19	26～12
	下条川	1	0.8		41		8.3		0.25		380	
	新堀川	1	0.4		12		7.9		0.13		440	
	神通川	5	0.8	1.5～0.4	260	920～46	12	23～5.1	0.03	0.07～0.01	57	130～15
	高川	1	ND		2		3.3		0.01		21	
	高原川	1	2.1		900		37		0.01		40	
	いたち川	1	2.4		97		6.5		0.66		56	
	井田川	2	0.3	0.4～0.2	11	16～6	4	5.2～2.8	0.04	0.05～0.04	40	44～36
	山田川	1	0.1		5		2.5		0.02		42	
	久婦須川	1	ND		4		7.5		0.02		15	
	熊野川	4	0.1	0.1～ND	2	3～2	2.8	4.5～2.2	0.02	0.02～0.01	17	22～13
	黒川	1	0.1		7		3.4		0.01		15	
	長棟川	2	0.4	0.6～0.3	94	120～68	22	25～20	0.01	0.01～ND	14	16～11
	常願寺川	4	ND	ND	3	4～2	0.8	1.0～0.5	ND	0.01～ND	8	18～ND
	小口川	1	0.2		13		8.1		0.02		15	
	和田川	1	0.6		42		9.6		0.01		20	
	称名川	1	ND		4		1.0		ND		14	
	早月川	3	ND	ND	7	13～4	1.6	2.4～1.1	ND	ND	5	14～ND
	片貝川	3	0.1	0.1～ND	5	7～4	2.0	3.0～1.0	ND	0.01～ND	7	12～ND
	布施川	1	0.1		5		3.4		0.01		20	
	黒部川	3	0.1	0.1～ND	4	6～2	3.3	4.8～2.5	ND	ND	66	82～48

注　ND（検出されず）とは，カドミウム0.1ppm，総水銀0.01ppm，クロム10ppm未満をいう。

イ　神通川流域重金属環境調査

(ア)　調査の概要

従来から実施している河川底質中の重金属調査結果（底質環境調査参照）をみると，神通川はカドミウム濃度の比較的高い水系である。

このことから，流域扇状地全般にわたってカドミウム分布状態をは握するため，広域的な調査を実施した。

なお，カドミウムに随伴して存在する亜鉛についても，併せて調査を実施した。

a　調査期間

51年5月から52年3月まで

b　調査区分

(a)　河川底質調査

神通川水系の主要地点について，河川敷地から表層底質を採取し，重金属濃度を調査した。

(b)　土壌調査

神通川扇状地のうち調査地域（面積130 km²）を1 km格子に区画し，1区画について農用地（水田）及び非農用地からそれぞれ1地点表層土壌を採取し，重金属濃度を調査した。

表55　調査地点数

調査区分		地点数
河川底質調査		30
土壌調査	農用地	130
	非農用地	130
計		290

c　調査項目

カドミウム及び亜鉛

d　分析方法

全分析法（硝・塩酸による分解処理）

(イ) 調査結果

この調査は，広範な地域における概況調査であるため，詳細な実態をは握することは困難であるが，概要は次のとおりである。

a 河川底質調査

調査結果は，表56，57及び図16のとおりであった。

カドミウムについてみると，神通川水系全体の平均が0.47ppmであり，これを更に本川（高原川を含む。）と支川（熊野川，井田川等）に分けてみると，本川では平均1.0ppm，支川では平均0.16ppmと本川の方が支川より高い値を示していた。

また，濃度別にみると，支川では1地点を除き他はすべて0.5ppm未満であったが，本川では0.5ppm未満から最高2.2ppmまでの範囲で濃度にばらつきがみられ，比較的濃度の高い地点は，上流部から中流部にかけて分布していた。

なお，亜鉛については，平均が270ppmであり，その濃度分布はカドミウムの場合と同様の傾向を示していた。

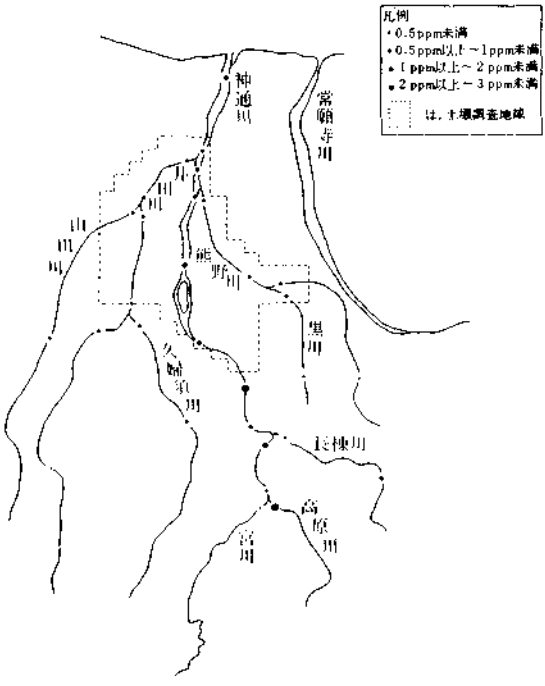
表56 河川底質のカドミウム濃度

	地点数		
	本川	支川	計 (%)
0.5ppm未満	2	18	20 (67)
0.5ppm以上 1 ppm未満	4	1	5 (16)
1 ppm以上 2 ppm未満	3	0	3 (10)
2 ppm以上	2	0	2 (7)
計	11	19	30(100)

表57 河川底質の亜鉛濃度

	地点数		
	本川	支川	計 (%)
100ppm未満	1	17	18 (60)
100ppm以上 200ppm未満	1	2	3 (10)
200ppm以上 400ppm未満	5	0	5 (16)
400ppm以上	4	0	4 (14)
計	11	19	30(100)

図16　河川底質のカドミウム濃度分布図



d　土壌調査

調査結果は，表58，59及び図17のとおりであった。

カドミウム濃度を農用地についてみると，全調査地点130地点の平均が1.1 ppmで，一般に普通の土壌の平均濃度は0.5 ppm以下といわれているが，これと比べるとかなり高い値であった。

濃度別にみると，全調査地点のうち0.5 ppm未満が56地点で43%を占めていた。また，平均1.1 ppmを上回る地点は，大部分，神通川本川から農業用水を取り入れている地域にあり，特にいわゆる黒ボク土壌に高い傾向がみられた。

非農用地については，平均が0.69ppmで，普通の土壌の平均濃度0.5 ppmより，やや高い程度であった。

濃度別では，全調査地点130地点のうち，0.5 ppm未満が65地点で50%を占めていた。また，農用地の平均1.1 ppmを上回る地点は，農用地で平均を上回っていた地点やその周辺に分布していた。

農用地と非農用地の濃度の平均値を比較してみると，農用地が非農用地より約1.6倍高かった。また，それぞれの地点における両者の濃度差については，農用地の濃度が高いところほどその差が大きく，低いところでは，ほとんどその差がみられなかった。

なお，亜鉛についてみると，農用地の平均が220 ppm，非農用地の平均が140 ppmで，濃度の分布はもちろん，農用地と非農用地の濃度差についても，カドミウムの場合と同様の傾向がみられた。

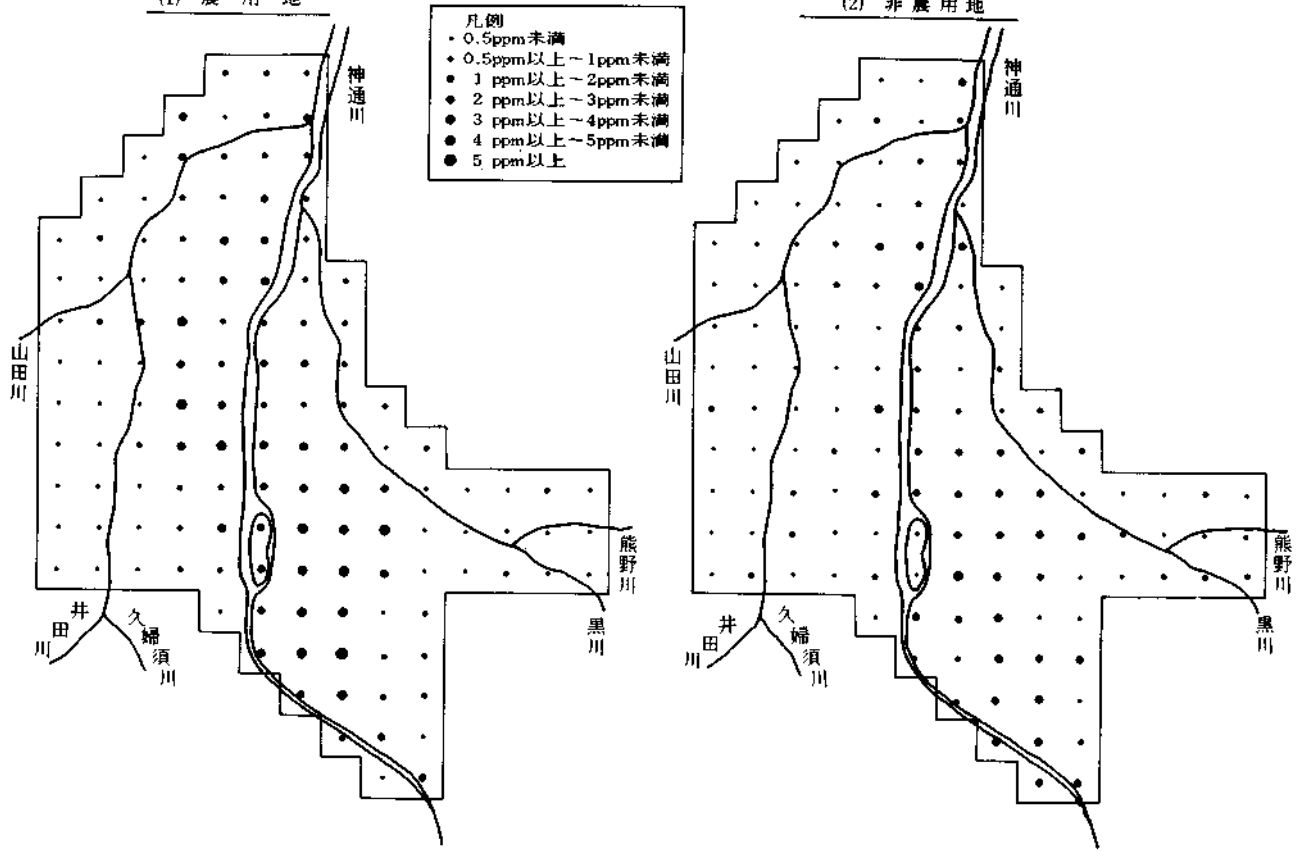
表58　土壌のカドミウム濃度

	地点数 (%)	
	農用地	非農用地
0.5ppm未満	56 (43)	65 (50)
0.5ppm以上 1 ppm未満	33 (25)	39 (30)
1 ppm以上 2 ppm未満	19 (15)	18 (14)
2 ppm以上 3 ppm未満	8 (6)	7 (5)
3 ppm以上 4 ppm未満	8 (6)	1 (1)
4 ppm以上 5 ppm未満	5 (4)	0 (0)
5 ppm以上	1 (1)	0 (0)
計	130(100)	130(100)

表59　土壌の亜鉛濃度

	地点数 (%)	
	農用地	非農用地
100ppm未満	50 (38)	45 (35)
100ppm以上 200ppm未満	29 (22)	59 (45)
200ppm以上 400ppm未満	28 (22)	23 (18)
400ppm以上 600ppm未満	14 (11)	3 (2)
600ppm以上 800ppm未満	8 (6)	0 (0)
800ppm以上 1,000ppm未満	0 (0)	0 (0)
1,000ppm以上	1 (1)	0 (0)
計	130(100)	130(100)

図17　土壌のカドミウム濃度分布図



ウ　特定物質調査

(ア)　ＰＣＢ調査

a　調査目的

ＰＣＢによる環境汚染を防止するため，河川及び工場について，調査を実施した。

b　調査概要

(a)　河川底質調査

過去にＰＣＢを使用していた工場や原料中にＰＣＢが混入すると思われる故紙再生工場等が立地する小矢部川，中川等11河川，15地点について調査を実施した。

(b)　工場排水調査

上記工場（トランス製造工場，熱媒体使用工場，故紙再生工場）６工場について調査を実施した。

c　調査結果

(a)　河川底質調査結果

調査結果は表60のとおりで，いずれも暫定除去基準（10ppm）以下であった。

表60　51年度ＰＣＢ河川底質調査結果

水域		調査地点	調査結果(ppm)
小矢部川		小矢部川河口	0.05
		城光寺橋	0.07
		守山橋	0.01
		国条橋	ＮＤ
	千保川	地子木橋	0.09
	祖父川	新祖父川橋	0.02
神通川		萩浦橋	ＮＤ
		成子橋	ＮＤ
	いたち川	四つ屋橋	0.14
	井田川	高田橋	ＮＤ
	熊野川	八幡橋	ＮＤ
	岩瀬運河	岩瀬橋	0.17
	富岩運河	萩浦小橋	0.19
中川		落合橋	0.04
	法花寺用水	法花寺用水末端	0.04

注　ND(検出されず。)とは0.01ppm未満をいう。

(b) 工場排水調査結果

調査結果は表61のとおりで，いずれも排水基準（0.003mg/ℓ）以下であった。

表61 51年度ＰＣＢ関係工場排水調査結果

工場の種類	工場数	調査結果（mg/ℓ）
トランス等製造工場	1	ＮＤ
熱媒体使用工場	1	ＮＤ
故紙再生工場	4	ＮＤ

注 ND（検出されず。）とは，0.0005mg/ℓ未満をいう。

イ 窒素，リン及びＡＢＳ調査

a 調査目的

近年，海域・湖沼等の富栄養化による赤潮等の発生や河川の中性洗剤による汚染が全国的に問題となっているので，本県においても主要河川等における汚染の実態をは握するため，これらの原因とされる窒素，リン及びＡＢＳについて調査を実施しだ。

b 調査概要

主要河川及び都市河川等について，次のとおり調査を実施した。

・調査地点

窒素，リン……10水域，10地点

Ａ Ｂ Ｓ…… 7水域，８地点

・調査項目

窒素（総窒素として）

リン（総リンとして）

ＡＢＳ（スルホン酸型陰イオン界面活性剤として）

c 調査結果

調査結果は表62のとおりであり，窒素は1.0～3.4mg/ℓ，リンは0.04～0.34mg/ℓと排水河川における一般的な値を示していたが，特に内川，仏生寺川等の都市河川が高い傾向にあった。

また，ＡＢＳについては，全地点において不検出であり水道法に基づく水道水の水質基準（0.5mg/ℓ）以下であった。

表62　窒素，リン及びＡＢＳの測定結果

（単位：mg/ℓ）

水域		調査地点	窒素	リン	ＡＢＳ
小矢部川		河口	1.8	0.07	ＮＤ
	千保川	地子木橋	－	－	ＮＤ
	祖父川	新祖父川橋	－	－	ＮＤ
神通川		萩浦橋	1.7	0.10	ＮＤ
	いたち川	四つ屋橋	－	－	ＮＤ
		今木橋	－	－	ＮＤ
	井田川	高田橋	－	－	ＮＤ
	富岩運河	萩浦小橋	－	－	ＮＤ
白岩川		東西橋	1.0	0.04	－
内川		山王橋	1.7	0.34	－
仏生寺川		八幡橋	3.4	0.27	－
鴨川		港橋	1.1	0.14	－
新堀川		白行橋	2.2	0.05	－
下条川		稲積橋	1.2	0.06	－
西部主幹排水路		西部排水機場	1.7	0.11	－
東部主幹排水路		東部排水機場	2.1	0.17	－

注 1 窒素は，総窒素として測定
2 リンは，総リンとして測定
3 ＡＢＳは，スルホン酸型陰イオン界面活性剤として測定
4 ＡＢＳのＮＤ（検出されず）とは，0.1mg/ℓ未満をいう。

エ　有機汚濁項目関連調査

(ア)　調査目的

水質汚濁に係る環境基準においては，河川の汚濁指標としてＢＯＤが採用されているが，これは測定に日数を要するので，ＢＯＤと連続測定が可能なＣＯＤ，ＴＯＤ及びＴＯＣとの関連性をは握するため調査を実施した。

(イ)　調査概要

県下の代表的河川である神通川の主要地点について，次のとおり調

査を実施した。

・調査地点

神通川（萩浦橋，神通大橋，成子橋），井田川（高田橋，落合橋，杉原橋），いたち川（四っ屋橋），熊野川（八幡橋）

・調査項目

BOD，COD，TOD，TOC

(ウ) 調査結果

地点ごとのＢＯＤ値に対するＣＯＤ，ＴＯＤ，ＴＯＣの比率は表63のとおりであった。

表63　地点ごとの有機汚濁測定値比率表

地点＼項目		ＢＯＤ	ＣＯＤ	ＴＯＤ	ＴＯＣ
神通川	萩浦橋	1	2.1	6.1	2.1
	神通大橋	1	2.0	5.2	3.1
	成子橋	1	3.4	6.0	3.8
井田川	高田橋	1	2.1	10.2	3.0
	落合橋	1	2.5	4.7	3.1
	杉原橋	1	1.8	4.7	2.9
いたち川	四っ屋橋	1	1.8	3.9	1.2
熊野川	八幡橋	1	2.0	3.8	2.5

第３節　騒音及び振動の現況と対策

1　騒音及び振動の現況

(1)　騒音及び振動の概況

騒音・振動などのいわゆる感覚公害は，各種公害の中でも最も我々の日常生活に身近な問題である。

騒音を発生源により大別すると，製造工場の機械・装置等による工場騒音，建設作業による建設作業騒音，自動車・鉄道・航空機等の輸送機関による交通騒音及び街頭スピーカーによる拡声機騒音に分類される。

本県では，騒音に係る苦情の中では工場騒音に対するものが最も多く，特に既成市街地などの住工混在地帯で多くみられる。

しかし，工場騒音については，法令等による規制の強化，遮音材・吸音材の開発など騒音防止技術の向上により，逐次，防止対策が実施されており，苦情発生件数も，年々減少している。

自動車騒音については，市街地における主要な騒音発生源であり，特に，道路に面する地域ではかなり問題があるが，51年度に県内94地点で実施した調査結果では，基準を超えるものはみられなかった。

また，最近では，一般家庭のクーラー騒音など，いわゆる近隣間の騒音問題も，市街地でみられるようになっている。

一方，振動は一般に騒音に付随して発生する場合が多く，その主な発生源としては，鍛造機やプレス等を設置する金属加工工場及びくい打機やブレーカー等を用いる建設作業があげられる。

振動についての法による規制は，防振技術や測定方法等に問題があり，遅れていたが，51年６月には振動規制法が公布され，同年12月から施行されている。

同法では，工場振動，建設作業振動，道路交通振動について，規制することになっており，今後は，工場振動等の実態のは握に努め，同法に基づく地域指定等を行い，対策を推進する必要がある。

(2) 騒音及び振動の種類別状況

ア 環境騒音

県下の環境騒音の実態をは握するため，51年度は県内346地点において実態調査を実施した。調査結果を環境基準と比較すると，一部の道路周辺部では環境基準を超えるものもみられたが，これを地域類型別にまとめてみると，表64のとおり，いずれの地域類型においても，環境基準を超えるものはなかった。

なお，51年度の調査結果（昼間）を50年度と比較してみると，図18のとおりほぼ同様の値を示している。

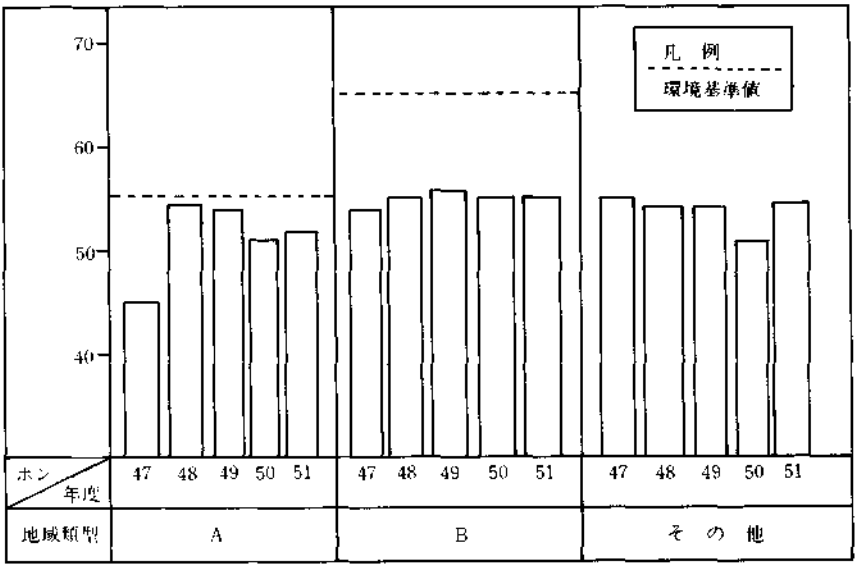
表64 51年度環境騒音の地域類型別調査結果

（単位：ホン）

地域類型	用途区分	車線区分＼時間区分		朝	昼間 午前	昼間 午後	夕	夜間
A	主として住居の用に供される地域	第1種住居専用地域，第2種住居専用地域，住居地域	2車線未満の道路に面する地域及び道路に面しない地域	44 (45)	47 (50)	47 (50)	44 (45)	40 (40)
			2車線の道路に面する地域	46 (50)	52 (55)	51 (55)	47 (50)	41 (45)
			2車線を超える道路に面する地域	48 (55)	59 (60)	58 (60)	52 (55)	46 (50)
B	相当数の住居とあわせ商業，工業等の用に供される地域	近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業地域	道路に面しない地域	49 (55)	51 (60)	52 (60)	48 (55)	45 (50)
			2車線以下の道路に面する地域	48 (60)	55 (65)	54 (65)	50 (60)	43 (55)
			2車線を超える道路に面する地域	54 (65)	65 (65)	64 (65)	59 (65)	48 (60)
その他	その他の地域	未指定地域	2車線未満の道路に面する地域及び道路に面しない地域	46	49	48	45	41
			2車線の道路に面する地域	47	54	54	48	41
			2車線を超える道路に面する地域	43	50	53	50	45

注 1 ( )は，環境基準値である。
2 調査結果は区域区分ごとの平均値である。

図18　環境騒音(昼間)の年度別推移



イ　自動車騒音

県下の主要道路における自動車騒音の実態をは握するため，51年度は県内94地点において，調査を実施したが，その結果は，表65のとおりであった。

測定結果は，昨年度と同様，第１種区域及び第２種区域並びに第３種区域及び第４種区域がその他の区域より高い傾向を示したが，いずれの区域及び時間帯とも自動車騒音に係る公安委員会への要請基準を超えるものはみられなかった。

なお，51年度の調査結果（昼間）を50年度と比較してみると，図19のとおり，ほぼ同様の値を示していた。

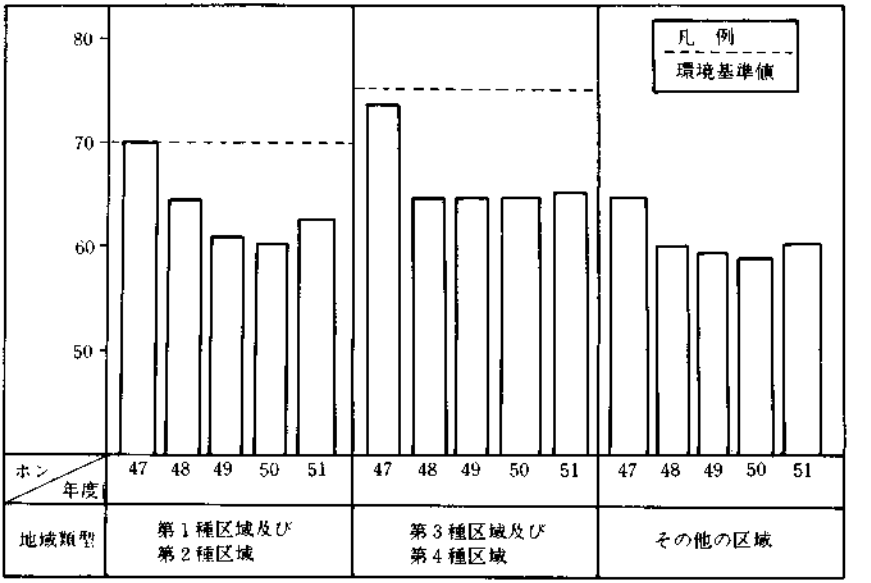
表65　51年度自動車騒音の区域区分別調査結果

（単位：ホン）

区域区分 ＼ 時間区分		朝	昼間		夕	夜間
			午前	午後		
第1種区域及び第2種区域	2車線を有する道路に面する区域	58 (65)	61 (70)	62 (70)	55 (65)	45 (55)
	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	60 (70)	66 (75)	64 (75)	59 (70)	54 (60)
第3種区域及び第4種区域	1車線を有する道路に面する区域	51 (65)	59 (70)	59 (70)	51 (65)	51 (60)
	2車線を有する道路に面する区域	59 (70)	66 (75)	66 (75)	60 (70)	52 (65)
	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	59 (75)	67 (80)	66 (80)	62 (75)	52 (65)
その他の区域	1車線を有する道路に面する区域	53	59	59	54	49
	2車線を有する道路に面する区域	59	61	61	56	52
	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	53	64	61	54	49

注　1（）は、要請基準値である。
　　2　調査結果は区域区分ごとの平均値である。

図19　自動車騒音(昼間)の年度別推移



ウ　工場騒音

業種別の騒音の発生状況をは握するため，51年度は，繊維，金属及び木材・木製品製造業等の21工場について調査を実施した。

その調査結果は，表66のとおりであり，昼間における騒音レベルは，金属製品製造業が一番大きく，次いで木材・木製品製造業及び一般機械製品製造業の順となっていた。

表66　50年度業種別騒音レベル調査結果

（単位：ホン）

業種＼時間区分	朝	昼間	夕	夜間
金属	55	61	57	57
木材・木製品	60	60	60	
一般機械	58	60	59	57
繊維	55	56	56	51
その他		56		
電気機械	48	55	48	48

注　調査結果は、業種別の平均値である。

エ　高速道路騒音

高速道路における自動車騒音の実態をは握するため，51年度は，北陸高速道路の下り線の庄川パス停付近（小杉・砺波間）及び池多パス停付近（富山・小杉間）の２地点で調査を実施した。

その調査結果は，表67のとおりであり，道路端での騒音は，いずれの時間帯においても自動車騒音に係る公安委員会の要請基準（昼間75ホン，朝・夕70ホン，夜間60ホン）を超えるものはみられなかった。

表67　51年度高速道路騒音調査結果

（単位：ホン）

測定地点＼時刻		11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
庄川	道路端	61	62	52	62	56	58	61	64	62	55	57	53
	道路付近	55				54						52	51
池多	道路端	63	62	50	51	59	56	60	59	61	58	52	46
	道路付近	52				48						51	42
測定地点＼時刻		23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00
庄川	道路端	45	52	50	43	47	49	46	55	57	55	61	63
	道路付近									52			
池多	道路端	44	43	29	45	29	37	34	53	49	57	59	61
	道路付近									45			

注　調査日は，庄川バス停付近51年11月9日～10日，池多バス停付近52年3月17日～18日。

オ　工場振動

金属加工，鉄鋼，窯業・土石業など振動を発生すると考えられる47工場について，振動実態調査を実施したが，その調査結果は表68のとおりであった。

業種別の平均振動レベルでは，窯業・土石業及び一般機械器具製造業が高い値を示していた。

表68　51年度工場振動調査結果

（単位：dB）

業種	調査結果	業種	調査結果
窯業・土石	45～62（51）	木材・木製品	45　以下
一般機械	45～61（51）	化学	45　以下
金属	45～64（49）	紙・パルプ	45　以下
鉄鋼	45～47（46）	輸送機械	45　以下

注　（）内は，業種別の平均値である。

2　騒音及び振動の防止に関して講じた施策

・法令に基づく規制の概要

ア　騒音の規制

(ア)　騒音規制法による規制

a　指定地域

富山市，高岡市，新湊市，魚津市，滑川市，砺波市，婦中町，小杉

町，大門町及び大島町のうち，都市計画法に基づく用途地域の定められている地域

b　規制対象騒音

工場騒音，特定建設作業騒音及び自動車騒音

c　規制対象施設・作業

(a)　工場騒音

鍛造機，プレス等30種類の施設

(b)　特定建設作業騒音

くい打機を使用する作業等８種類の作業

d　規制基準

(a)　工場騒音

工場騒音の規制基準は，工場の敷地境界線上において測定した値として，工場の立地する区域の区分（第１種区域から第４種区域まで４区分）及び時間の区分（昼間，朝・夕，夜間の３区分）ごとに，表69のとおり定めている。

表69　工場等において発生する騒音の規制基準

（単位：ホン）

区域区分 ＼ おおむね該当する用途地域 ＼ 時間区分 ＼ 適用区域			一般区域	１種又は２種に隣接する50m内区域	３種又は４種及びその他の区域に隣接する50m内区域	学校病院等周辺50m内区域
第１種区域	第１種住居専用地域	昼間 朝夕 夜間	45 40 40	同　左	同　左	同　左
第２種区域	第２種住居専用地域 住　居　地　域	昼間 朝夕 夜間	55 45 40	同　左	同　左	基準値（２種区域の夜間を除く。）から，５ホン減じた値
第３種区域	近隣商業地域 商　業　地　域 準工業地域	昼間 朝夕 夜間	65 60 50	同　左	同　左	
第４種区域	工　業　地　域 工業専用地域の境界から50m以内	昼間 朝夕 夜間	70 65 63	65 60 55	70 65 63	

(b) 特定建設作業騒音

特定建設作業騒音の規制基準は，特定建設作業の敷地の境界線から30mの地点において測定した値で，作業の種類に応じて75ホンから85ホンまでとなっている。

なお，特定建設作業に関しては，日曜・祭日の作業の禁止及び1日当たりの作業時間の制限等も併せて実施している。

(c) 自動車騒音

自動車騒音については，定常走行時及び加速走行時について許容限度を定め，規制されている。

なお，指定地域内の道路周辺部における，自動車の走行に伴う騒音の限度は表70のとおりで，この値を超えた場合は市町村長が，公安委員会等に対して，交通規制や道路構造の改良等について要請を行うことができることになっている。

表70 指定地域内における自動車騒音の許容限度

(単位：ホン)

区域区分	時間区分		
	昼間	朝・夕	夜間
第1種区域のうち，1車線を有する道路に面する区域	55	50	45
第2種区域のうち，1車線を有する道路に面する区域	60	55	50
第1種区域及び第2種区域のうち，2車線を有する道路に面する区域	70	65	55
第1種区域及び第2種区域のうち，2車線を超える車線を有する道路に面する区域	75	70	60
第3種区域及び第4種区域のうち，1車線を有する道路に面する区域	70	65	60
第3種区域及び第4種区域のうち，2車線を有する道路に面する区域	75	70	65
第3種区域及び第4種区域のうち，2車線を超える道路に面する区域	80	75	65

e 届出状況

騒音規制法に基づき工場騒音に関し届出をしている工場・事業場は，

52年３月31日現在で表71のとおり，1,001工場・事業場で，届出施設の総数は11,370施設となっている。

表71　騒音規制法に基づく特定施設の届出状況

（52年３月31日現在）

市町＼工場・事業場＼特定施設	特定施設	金属加工機械	空気圧縮機等	土石用破砕機等	織機	建設用資材製造機械	穀物用製粉機	木材加工機械	抄紙機	印刷機械	合成樹脂用射出成形機	鋳型造型機	計
富山市	398	586	1,061	100	2,451	19	3	281	6	343	76	9	4,935
高岡市	396	479	710	56	404	10		267	23	99	39	91	2,178
新湊市	60	125	371	49		1	1	155		17	2		721
魚津市	42	27	204	29	1,159			29		20	13		1,481
滑川市	25	30	49	10		1		11		2	20		123
砺波市	19	7	8	4	215	1		12		12	17		276
婦中町	14	6	231	24		1				11	7		280
小杉町	18	38	17		101			13		2	3		174
大門町	16	45	4	6	1,033	10		7					1,105
大島町	13	15	44	22		9		7					97
計	1,001	1,358	2,699	300	5,363	52	4	782	29	506	177	100	11,370

(イ)　条例による規制

条例による騒音の規制は，騒音規制法による規制を補完するものであり，法の指定地域以外の地域及び法の規制対象外のファスナー自動植付機等44施設を対象として，県下全域にわたって規制している。

規制基準は，騒音規制法に準じ都市計画法に基づく用途地域別，時間帯別に定めている。

なお，条例に基づく届出状況は，表72のとおりである。

表72　条例に基づく騒音の特定施設届出工場・事業場

（52年３月31日現在）

市町村	工場・事業場	市町村	工場・事業場	市町村	工場・事業場
富山市	153	上市町	41	大島町	13
高岡市	202	立山町	30	城端町	26
新湊市	23	宇奈月町	23	平村	8
魚津市	100	入善町	39	上平村	7
氷見市	69	朝日町	25	利賀村	6
滑川市	77	八尾町	32	庄川町	25
黒部市	79	婦中町	59	井波町	30
砺波市	118	山田村	1	井口村	2
小矢部市	134	細入村	5	福野町	100
大沢野町	23	小杉町	7	福光町	52
大山町	26	大門町	11	福岡町	39
舟橋村	2	下村	0	合計	1,587

イ　振動の規制

振動により生活環境が損なわれるのを防止するため，51年６月に振動規制法が公布され，同年12月から施行されており，法の概要は騒音規制法とほぼ同様で次のとおりである。

・指定地域

住居が集合している地域等，住民の生活環境を保全する必要がある地域として，知事が指定する地域

・規制基準

指定地域内において，特定施設（著しい振動を発生する施設で法で定めるもの）を設置する工場及び事業場について，その立地状況に応じて，法の定める範囲内で知事が定める基準

・改善勧告，改善命令

規制基準を超え，周辺の生活環境を著しく損なうような，振動を発生する工場及び事業場並びに特定建設作業について，振動の防止の方法等について，改善勧告や改善命令を行うことができる。

第4節　悪臭の現況と対策

1　悪臭の現況

悪臭は，嗅覚による感覚公害であって，悪臭物質も多種多様であり，個人差も大きく，またその測定に高度な技術を要するため，実態のは握や防止対策の難しい公害である。

悪臭の発生源としては，パルプ工業，化学工業，畜産業等をはじめ，化製場，と畜場，下水処理場等があり，多くの業種に及んでいる。

本県では,従来からパルプ工業において,硫化水素，メチルメルカプタン等の悪臭に問題があったが，これについては早くから悪臭防止法に基づく規制の適用を行うとともに，発生源対策を指導してきたところ現在はかなり改善されてきている。

また，苦情の多い畜産公害については，し尿処理方式の改善を指導しているほか，化学工業，と畜場，化製場等についても業種に応じた防止対策を指導しており，逐次改善が行われている。

悪臭防止法に基づき，従来からアンモニア等5物質について厳しい基準をあてはめて規制を行ってきたが，51年度には新たにアセトアルデヒド等3物質が追加されたので，これについても規制地域の指定を行うとともに，それぞれ防止対策を指導する必要がある。

2　悪臭防止に関して講じた施策

(1)　法令等に基づく規制の概要

ア　悪臭防止法に基づく規制

(ア)　規制地域

富山市，高岡市，新湊市，魚津市，滑川市，砺波市，婦中町，小杉町，大門町及び大島町のうち，都市計画法に基づく用途地域の定められている地域

(イ)　規制対象物質

アンモニア，メチルメルカプタン，硫化水素，硫化メチル，二硫化メチル，トリメチルアミン，アセトアルデヒド及びスチレン

(ウ) 規制基準

本県では，表73のとおり，工業専用地域以外はすべて，法に定める最も厳しい値（臭気強度2.5）を定めている。

表73 悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準

規制対象市町	指定用途地域	規制基準（ppm）
富山市，高岡市，新湊市，魚津市，滑川市，砺波市，婦中町，小杉町，大門町，大島町（6市4町）	第一種及び第二種住居専用地域，住居地域，近隣商業地域，商業地域，準工業地域，工業地域	臭気強度 2.5 アンモニア 1 トリメチルアミン 0.005 硫化水素 0.02 メチルメルカプタン 0.002 硫化メチル 0.01
	工業専用地域	臭気強度 3.0 アンモニア 2 トリメチルアミン 0.02 硫化水素 0.06 メチルメルカプタン 0.004 硫化メチル 0.04

イ 条例に基づく規制

45年6月の公害防止条例の全面改正により，悪臭に係る特定施設の届出を義務付け，規制を行っている。

なお，条例による届出状況は表74のとおりで，ほとんどが養鶏，養豚場等の動物飼養施設である。

表74　条例に基づく悪臭の特定施設届出工場・事業場の市町村別状況

（52年３月31日現在）

市町村	工場・事業場数	市町村	工場・事業場数
富山市	119	婦中町	57
高岡市	141	山田村	0
新湊市	5	細入村	1
魚津市	97	小杉町	21
氷見市	80	大門町	5
滑川市	60	下村	1
黒部市	76	大島町	3
砺波市	117	城端町	52
小矢部市	91	平村	5
大沢野町	29	上平村	0
大山町	21	利賀村	0
舟橋村	7	庄川町	27
上市町	42	井波町	10
立山町	96	井口村	78
宇奈月町	14	福野町	5
入善町	60	福光町	48
朝日町	8	福岡町	12
八尾町	42	合計	1430

(2)　悪臭実態調査

ア　調査目的

本県における悪臭の実態をは握するため，発生源とみられる事業場及びその周辺を対象に，次のとおり調査を実施した。

イ　調査概要

既規制５物質（アンモニア，メチルメルカプタン，硫化水素，硫化メチル，トリメチルアミン）については，51年７月から９月にかけて，６事業場（３業種）を対象に，また，新たに規制物質として追加された３物質（二硫化メチル，アセトアルデヒド，スチレン）については51年12月から52年２月にかけて４事業場（３業種）を対象に，調査を実施した。

ウ　調査結果

調査結果は表75のとおりであり，敷地境界における測定値を臭気強度

と比較すると次のとおりであった。

(ア) 畜 産 業

アンモニア，メチルメルカプタンについて臭気強度2.5を超えるものがみられたが，その頻度はいずれも少なかった。また，他の3物質はいずれも臭気強度2.5以下であった。

(イ) 一般廃棄物処理業（し尿処理場）

5物質はいずれも臭気強度2.5以下であった。

(ウ) と 畜 業

硫化水素，メチルメルカプタンについて臭気強度2.5を超えるものがみられたが，他の3物質はいずれも臭気強度2.5以下であった。

(エ) パルプ製造業

二硫化メチルについて臭気強度2.5以下であった。

(オ) 化 学 工 業

アセトアルデヒド，スチレンについていずれも臭気強度2.5以下であった。

(カ) プラスチック製品製造業

スチレンについて臭気強度2.5以下であった。

表75 51年度悪臭実態調査結果

(1) 既規制物質

（単位：ppm）

悪臭物質 / 調査業種	アンモニア		トリメチルアミン		硫化水素		メチルメルカプタン		硫化メチル	
	境界	環境	境界	環境	境界	環境	境界	環境	境界	環境
畜産業	ND～1.0	ND～0.5	ND～0.0009	ND	ND～0.008	ND～0.006	ND～0.006	ND～0.009	ND	ND
一般廃棄物処理業	ND	ND	ND	ND	ND～0.013	ND～0.010	ND	ND	ND	ND～0.002
と畜業	ND～0.4	ND	ND	ND	0.003～0.013	0.004～0.022	ND～0.010	0.003～0.004	ND	ND
定量限界	0.4		0.0009		0.001		0.001		0.001	

(2) 規制予定物質

(単位：ppm)

悪臭物質 / 調査業種	二硫化メチル		アセトアルデヒド		スチレン	
	境界	環境	境界	環境	境界	環境
パルプ製造業	ND～0.001	—	—	—	—	—
化学工業	—	—	0.021～0.033	—	0.002～0.021	—
プラスチック製品製造業	—	—	—	—	0.370	0.360
定量限界	0.001		0.008		0.002	

(注) ND(検出されず。)とは，定量限界未満をいう。

第5節　土壌汚染の現況と対策

1　土壌汚染の現況

(1)　神通川左岸地域

土壌汚染対策地域指定のための調査地域は，婦中町の鵜坂，速星，熊野，宮川，朝日地区，富山市の神明地区及び八尾町の西神通などの地区で農用地面積約 1,500haに及んでいる。

この地域における汚染の程度を46年度から51年度までの調査結果からみると，カドミウム濃度1.00ppm以上の汚染米は、表76のとおり，調査地点数1,411地点のうち159地点において検出されている。

また，玄米のカドミウム濃度は，最大5.20ppm，最小0.00ppmであった。

なお，土壌のカドミウム濃度は，最大4.50ppm，最小0.18ppmで，沖積砂質土壌より洪積黒ボク土壌で高い濃度のものが多くみられる。

更に土壌と玄米のカドミウム濃度関係についてみると，沖積砂質土壌では，土壌中のカドミウム濃度0.46ppmと低いところでも，玄米中のカドミウム濃度が1.00ppmを超えるところがある。

表76　神通川左岸地域における玄米及び土壌のカドミウム濃度

(1)　玄　　米

玄米のカドミウム濃度（ppm）	年度別・地点数						
	46	47	48	49	50	51	計
0.20未満	49	107	136	33	23	1	349
0.20 ～ 0.39	72	106	101	72	28	1	380
0.40 ～ 0.59	55	60	54	57	22	1	249
0.60 ～ 0.79	44	33	38	36	9	1	161
0.80 ～ 0.99	26	21	20	36	9	1	113
1.00 ～ 1.49	36	15	18	25	7	1	102
1.50 ～ 1.99	7	6	6	11	1		31
2.00以上	3	3	7	10	3		26
計	292	351	380	280	102	6	1,411

(2) 土　　壌

（作土0cm～15cm）

土壌のカドミウム濃度（ppm）	年度別地点数						
	46	47	48	49	50	51	計
0.50未満	49	20	38	17	11		135
0.50 ～ 0.99	187	87	63	80	26	4	447
1.00 ～ 1.99	54	77	23	48	16	1	219
2.00 ～ 2.99	1	24	2	2	7		36
3.00 ～ 3.99		10	1	1	1		13
4.00 ～ 4.99		2			1		3
5.00 ～ 5.99							
6.00以上							
計	291	220	127	148	62	5	853

（注） 50年度以降の調査は，対策地域指定後の補足調査である。

(2) 神通川右岸地域

土壌汚染対策地域指定のための調査地域は，富山市の新保，大沢野町の大沢野，大久保などの地区で農用地面積約1,600haに及んでいる。

この地域における汚染の程度を48年度から51年度までの調査結果からみると，カドミウム濃度1.00ppm以上の汚染米は表77のとおり，調査地点数1,159地点のうち71地点において検出されている。

また，玄米のカドミウム濃度は，最大2.74ppm，最小0.00ppmであった。

なお土壌のカドミウム濃度は，最大6.88ppm，最小0.30ppmであり，カドミウム濃度の土壌と玄米の関係や土壌条件による相違は，前述の神通川左岸地域と同様の傾向がみられる。

表77　神通川右岸地域における玄米及び土壌のカドミウム濃度

(1)　玄　　米

玄米のカドミウム濃度　(ppm)	年度別地点数				
	48	49	50	51	計
0.20未満	468	73	47	22	610
0.20 ～ 0.39	132	59	32	27	250
0.40 ～ 0.59	59	41	25	10	135
0.60 ～ 0.79	26	24	7	3	60
0.80 ～ 0.99	16	14	1	2	33
1.00 ～ 1.49	14	21	4	2	41
1.50 ～ 1.99	10	7	4	3	24
2.00以上	5	1			6
計	730	240	120	69	1,159

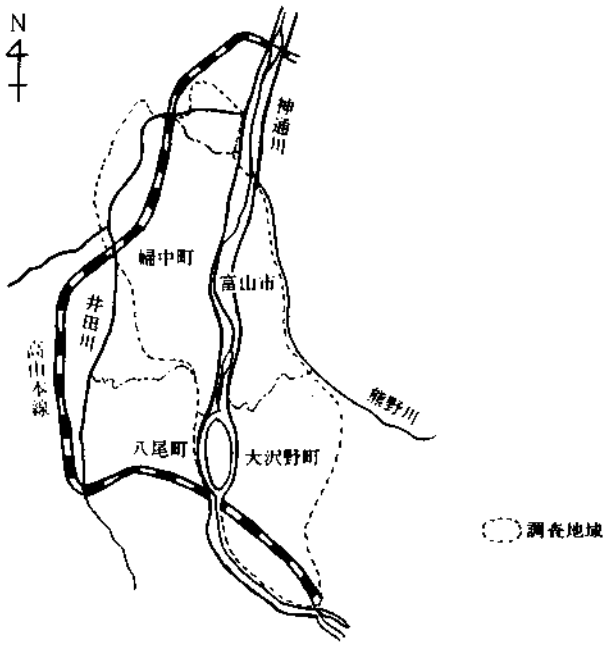
(2)　土　　壌

(作土0cm～15cm)

土壌のカドミウム濃度　(ppm)	年度別地点数				
	48	49	50	51	計
0.50未満	30	5	5	10	50
0.50 ～ 0.99	183	35	36	24	278
1.00 ～ 1.99	241	16	16	8	281
2.00 ～ 2.99	115	3	2	1	121
3.00 ～ 3.99	56				56
4.00 ～ 4.99	23				23
5.00 ～ 5.99	3				3
6.00以上	2				2
計	653	59	59	43	814

(注)　50年度以降の調査は，対象地域指定後の補足調査である。

図20　神通川流域におけるカドミウム土壌汚染調査地域



(3)　黒 部 地 域

土壌汚染対策地域指定のための調査地域は，黒部市の日本鉱業㈱三日市製錬所周辺地域で農用地面積約250haに及んでいる。

この地域における汚染の程度を46年度から48年度までの調査結果からみると，カドミウム濃度1.00ppm以上の汚染米は表78のとおり，調査地点数316地点のうち７地点において検出されている。

また，玄米のカドミウム濃度は最大1.42ppm，最小0.02ppmであり，土壌のカドミウム濃度は最大22.60ppm，最小1.15ppmであった。

表78　黒部地域における玄米及び土壌のカドミウム濃度

(1)　玄　　米

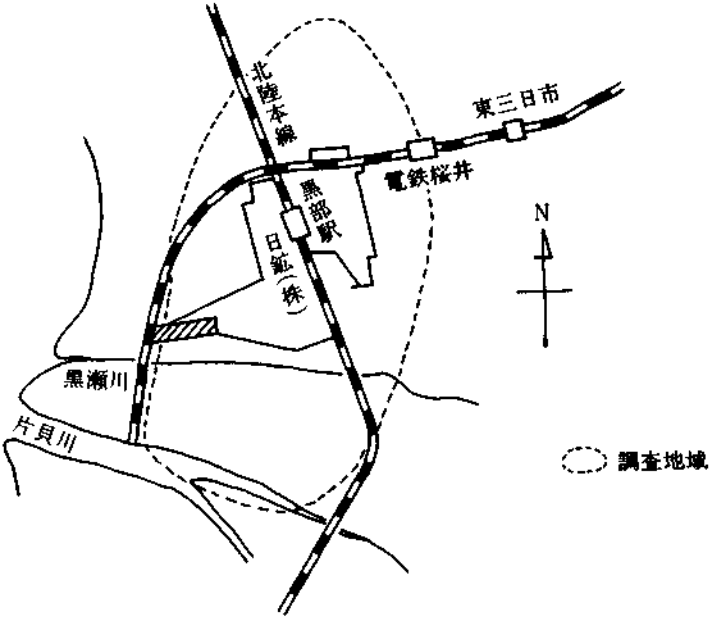
玄米のカドミウム濃度　(ppm)	年度別地点数			
	46	47	48	計
0.20未満	15		2	17
0.20 ～ 0.39	40	11	12	63
0.40 ～ 0.59	68	11	14	93
0.60 ～ 0.79	56	19	23	98
0.80 ～ 0.99	21	6	11	38
1.00 ～ 1.49	5		2	7
1.50 ～ 1.99				
2.00以上				
計	205	47	64	316

(2)　土　　壌

(作土0cm～15cm)

土壌のカドミウム濃度　(ppm)	年度別地点数			
	46	47	48	計
2.00未満	28		1	29
2.00 ～ 3.99	77		5	82
4.00 ～ 5.99	36		12	48
6.00 ～ 7.99	23		3	26
8.00 ～ 9.99	14		5	19
10.00以上	20		1	21
計	198		27	225

図21　黒部地域におけるカドミウム土壌汚染調査地域



2　土壌汚染防止に関して講じた施策

(1)　法令に基づく対策の概要

農用地土壌汚染対策地域の指定

ア　神通川流域

(ア)　49年８月27日神通川左岸地域について647.4haを対策地域として指定

(イ)　50年10月17日神通川右岸地域について356.7haを対策地域として指定

(ウ)　52年１月28日神通川左岸地域の対策地域を変更し1,009.7haとした。

イ　黒部地域

(ア)　48年８月９日対策地域として27.8haを指定

(イ)　49年11月28日対策地域を変更し129.5haとした。

(2)　土壌汚染対策計画に関する調査

ア　対策工法の実験

(ア)　実験田

神通川流域においては，婦中町広田，富山市新保，大沢野町東大久

保の3か所を継続するとともに八尾町西神通，大沢野町西塩野の2か所を新設し，層位転換客土，混層客土，埋込客土などの工法実験を行った。

また黒部地域においては，黒部市岡に1か所新設し排土客土の実験を行った。

(イ) 実験事業田

49年度に婦中町上轡田に設置した3haの実験事業田を継続し，排土客土，混層客土，作土埋込客土，上のせ客土などの工法実験を行った。

イ 諸 調 査

対策計画策定に必要な客土母材調査，工法適用区分のための汚染農用地一筆調査，用排水系統調査などを実施した。

第６節　地下水の現況と対策

1　地下水の現況

(1)　地下水の概況

本県は，全国的にみて降雨量が多く，水理地質的にもすぐれた扇状地があるため，豊富な地下水に恵まれ，一般生活においても，産業活動においてもその恩恵を受けてきたが，一部の地域において，地下水位の低下や塩水化等の地下水障害がみられるようになった。

地下水位については，浅井戸ではやや低下がみられるが，深井戸ではほとんど横ばいで，高岡市の一部では47年からかなり回復の傾向を示している。これは，工場が工業用水に転換してきたことや近年の経済事情の変化等によるものと考えられている。

塩水化については，高岡市の小矢部川下流地域から新湊市の富山新港周辺にかけて，比較的広範囲にわたり生じているが，50年度と比較して変化はみられない。

県においては，各地域の地下水利用適正化調査を行い，地下水の実態をは握するとともに，51年３月には富山県地下水の採取に関する条例を制定し，52年３月からは富山地域及び高岡地域について規制を開始して地下水保全を図っている。

(2)　地下水位の変動

51年度における県内10観測井の地下水位の年平均及び50年度との比較は表79のとおりであった。このうち，36年から観測している高岡市二塚，富山市山室地区の浅井戸観測井並びに45年から観測している高岡市能町及び上関地区の深井戸観測井における水位の経年変化は，図22のとおりである。

この結果によれば，浅井戸についてはやや低下の傾向にあり，又深井戸については，高岡市の上関観測井や能町観測井において，47年頃から回復傾向が続いているが，その他の観測井では大きな変動はみられなかった。

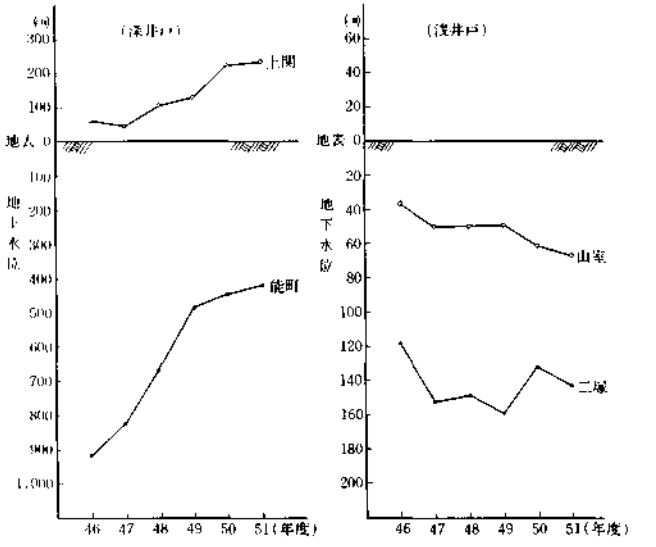
表79　定点地下水位観測結果

（地下水位：cm）

観測井	所在地	井戸種類	平均地下水位		水位変動
			50年	51年	
能町	高岡市	深井戸	− 443	− 418	+ 25
上関	〃	〃	+ 224	+ 233	+ 9
二塚	〃	浅井戸	− 132	− 143	− 11
寺塚原	新湊市	深井戸	− 572	− 578	− 6
下飯野	富山市	〃	− 53	− 67	− 14
奥田北	〃	〃	− 291	− 291	0
山室	〃	浅井戸	− 62	− 67	− 5
西の番	〃	深井戸	− 1,368	− 1,377	− 9
三郷	〃	〃	+ 153	+ 155	+ 2
前沢	立山町	〃	− 400	− 399	+ 1

注　平均地下水位は，地表面を基準として地上を＋，地下を－で表わす。

図22　地下水位観測井における水位の年度別推移



(3) 地下水の塩水化

地下水の塩水化の状況について，51年６月及び10月の２回にわたって，富山地域，高岡・新湊地域及び黒部地域における実態を調査したところ，その結果は次のとおりであった。

ア　富山地域

40地点における塩素イオン濃度の調査結果を等濃度線で表すと，図23及び図24のとおりである。

これによると，塩素イオン濃度100mg/ℓ以上の地点は，富山港から約1.5km内陸部の東岩瀬地区までしかみられず，本地域の塩水化が，比較的軽症であることを示していた。

図23　富山地域の塩素イオン濃度分布(51年６月調査)

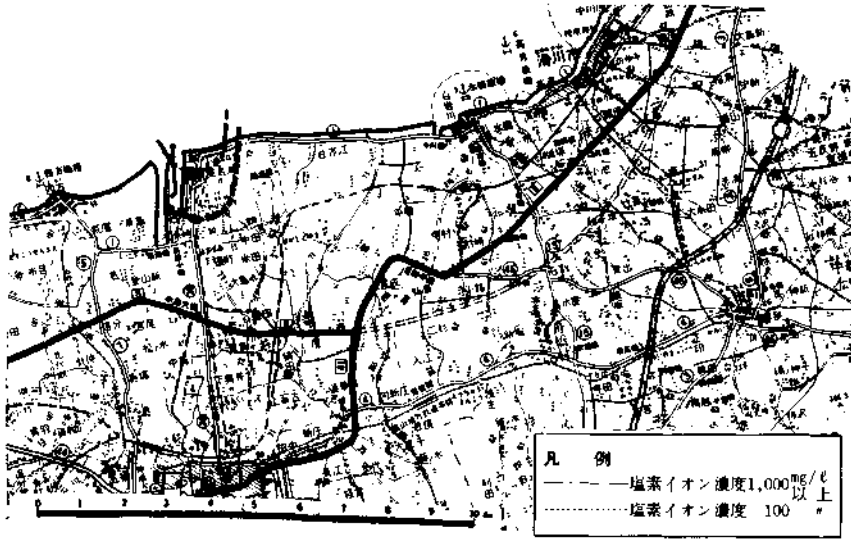
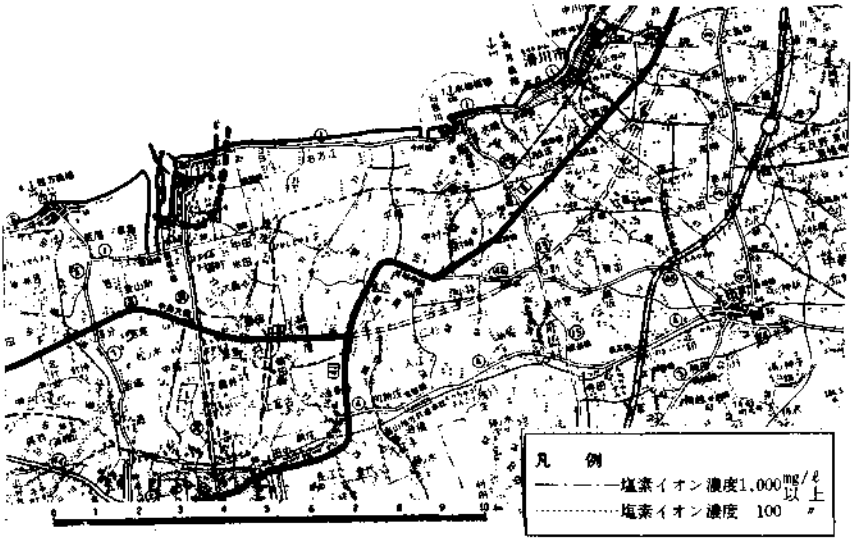


図24　富山地域の塩素イオン濃度分布(51年10月調査)



イ　高岡・新湊地域

60地点における塩素イオン濃度の調査結果を等濃度線で表すと，図25及び図26のとおりである。

高岡地区についてみると，塩素イオン濃度1,000mg/ℓ以上の地点が伏木港の周辺にみられ，また，100mg/ℓ以上の地点は，小矢部川河口から約9km上流のかなり内陸部にまで及んでいた。

新湊地区については，塩素イオン濃度100mg/ℓの範囲は，海岸線から約2km内陸部までであったが，富山新港周辺では，塩素イオン濃度10,000mg/ℓ以上の高濃度の地点が一部にみられた。

図25　高岡・新湊地域の塩素イオン濃度分布(51年６月調査)

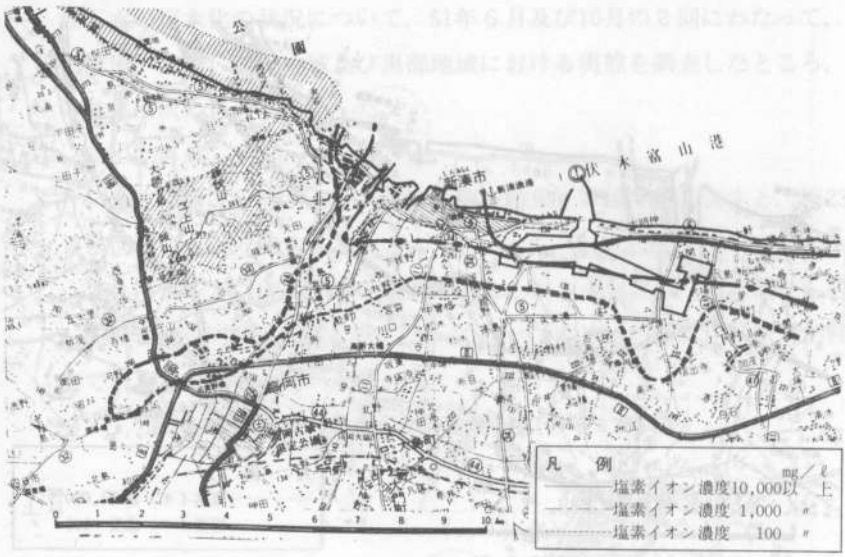
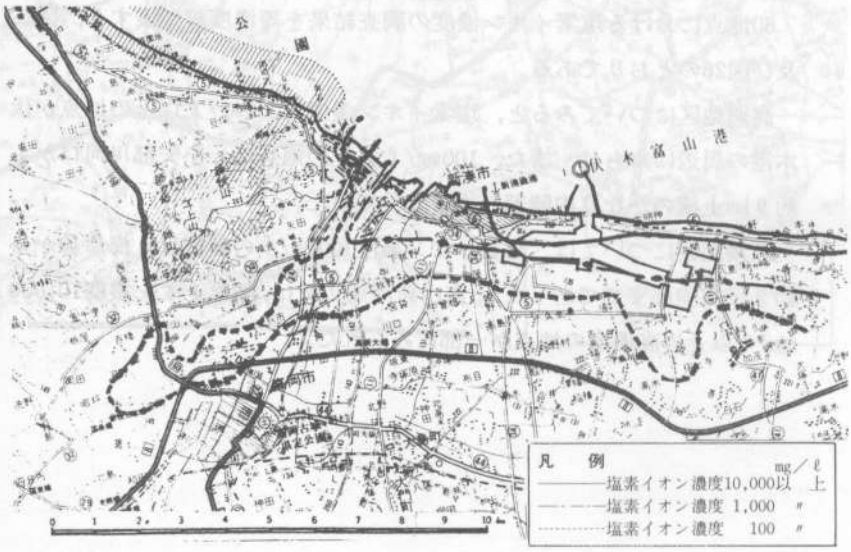


図26　高岡・新湊地域の塩素イオン濃度分布(51年10月調査)



ウ　黒部地域

30地点において，塩素イオン濃度を調査したところ，100mg/ℓ以上の地点はなく，本地域においては塩水化がほとんどみられなかった。

2　地下水に関して講じた施策

(1)　条例に基づく規制の概要

ア　条例施行等の経緯

51年３月27日　　条例公布

52年１月31日　　施行規則公布（施行３月１日），指定地域及び取水基準の告示（施行３月１日）

52年３月31日　　水源転換地域の告示（施行４月１日）

イ　規制の概要

(ア)　指定地域

a　規制地域　富山市，高岡市，新湊市，大門町及び大島町（一部の地域を除く。）

b　観察地域　規制地域周辺の14市町村（山間地を除く。）

(イ)　規制対象揚水設備

揚水機の吐出口断面積が21cm²以上の揚水設備

（温泉，天然ガス及び河川敷地内の揚水設備を除く。）

(ウ)　取水基準

規制地域内の工業用及び建築物等の規制対象揚水設備について，表80の取水基準が適用になる。

表80　取水基準

区分＼項目	揚水機の吐出口断面積(cm²)	採取する地下水の量(m³/日)
52年３月１日までに設置された揚水設備	２００　以下	１，０００　以下
52年３月２日以後設置された揚水設備	１５０　以下	８００　以下

注　52年３月１日までに設置された揚水設備については暫定基準等により段階的に規制されることになっている。

(2) 監視測定体制の整備

ア 地下水位観測

本県における地下水位観測は，36年に高岡市二塚及び富山市山室に観測井を設置し観測業務を開始したが，その後通商産業省が実施した地下水利用適正化調査を契機として，逐次増設され，現在17か所で観測を行っている。これらの観測井の位置及び構造は，図27のとおりであり，各観測井における測定は，すべて自記水位計によって行われている。

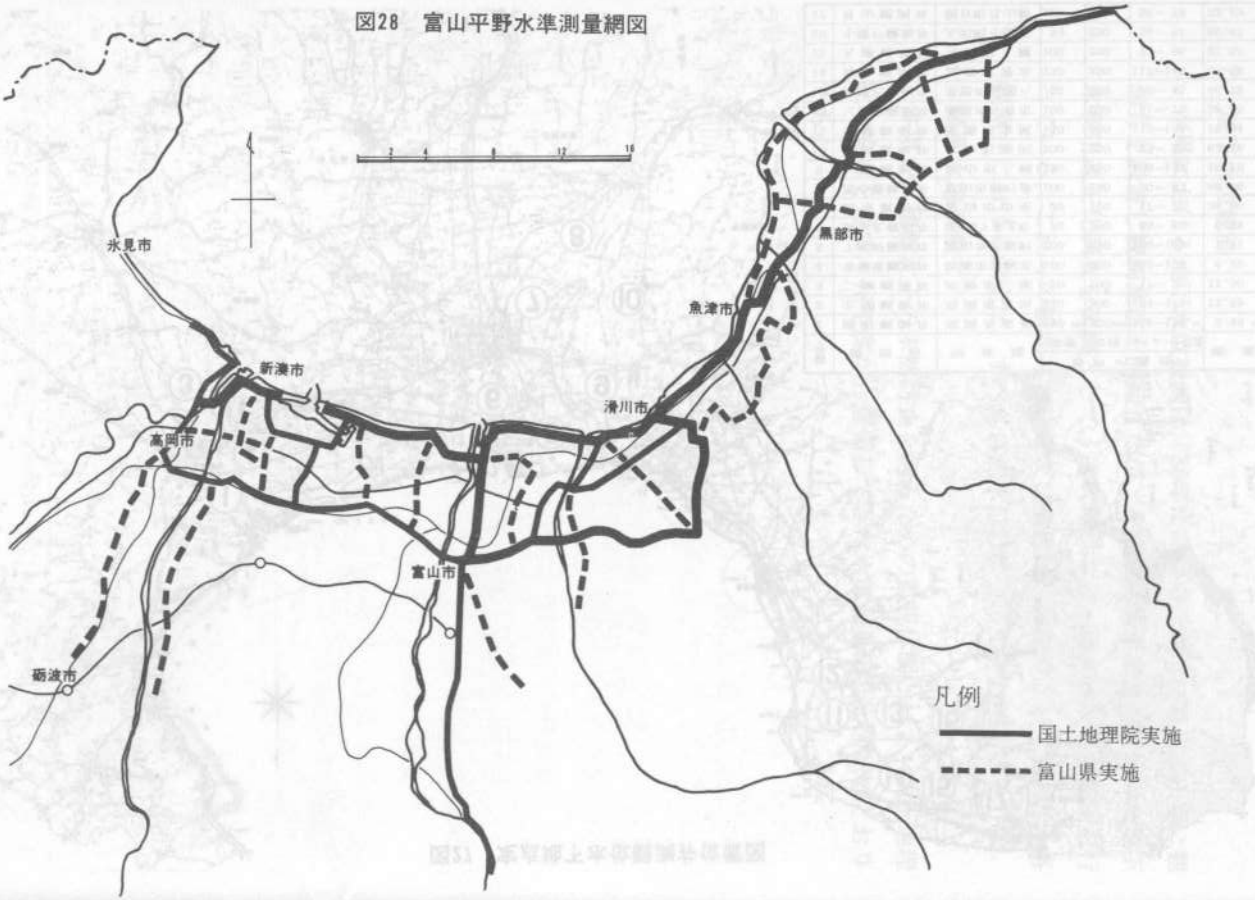
イ 精密水準測量

本県が，地盤沈下の未然防止を図るための監視体制として，国土地理院の協力を得て，48年度から整備してきた水準測量網は，図28のとおりである。

図27　定点地下水位観測井位置図

番号	観測所	所在地	井戸の構造			標高
			深度	口径	ストレーナ位置	
1	能町観測井	高岡市荻布	260 m	300㎜	156～178 m	3.48 m
2	上関観測井	高岡市京田	240	300	164～175	12.59
3	二塚観測井	高岡市二塚	20	100	17～ 20	11.00
4	寺塚原観測井	新湊市寺塚原	150	350	102～124	6.22
5	下飯野観測井	富山市下飯野	200	250	106～139	7.11
6	奥田北観測井	富山市下新北町	93	250	65～ 82	6.44
7	山室観測井	富山市山室	20	100	17～ 20	28.00
8	西の番観測井	富山市西の番	100	250	50～ 83	88.86
9	三郷観測井	富山市三郷	150	250	106～139	10.18
10	前沢観測井	立山町前沢	100	250	23～ 50	63.18
11	金屋観測井	黒部市金屋	150	250	112～134	15.84
12	三日市観測井	黒部市三日市	100	250	51～,73	18.85
13	五郎八観測井	黒部市五郎八	50	250	28～ 45	46.78
14	青木観測井	入善町青木	150	250	117～145	25.58
15	入膳観測井	入善町入膳	100	250	73～ 95	27.63
16	小摺戸観測井	入善町小摺戸	50	250	34～ 51	69.67
17	月山観測井	朝日町月山新	100	250	56～ 78	23.29

図28　富山平野水準測量網図



(3) 地下水の調査

●黒部川下流地域地下水利用適正化調査

ア 調査目的

黒部川・小川扇状地における地下水利用状況，地下水理等の実態をは握し，今後の地下水保全対策の基礎資料とするため調査を実施した。

イ 調査概要

(ア) 調査期間

51年6月から52年3月まで

(イ) 調査機関

通商産業省が富山県，黒部市，入善町，朝日町及び宇奈月町の協力を得て実施

(ウ) 調査地域

黒部市，入善町，朝日町，宇奈月町

(エ) 調査内容

- 工業用，農業用，建築物用等の地下水使用量の実態を調査した。
- 7地点に観測井を設置し，地質調査，揚水試験等を実施して，扇状地の水理解析を行った。

ウ 調査結果

黒部川・小川扇状地における地下水量収支は表81のとおりであった。

揚水量（自噴量を含む。）は総量で286千m³/日であり，そのうち黒部地区が209千m³/日（全体の73%）で大半を占めていた。

安全揚水量は総量で621.6千m³/日であり，総揚水量を差し引いても335.6千m³/日の余裕があるので全体としては水量の豊富な扇状地であることを示している。

なお，地区別にみてみると入善地区では豊富な水量を擁しているが，黒部地区では若干不足しているという結果がでている。

この扇状地の地形及び地層の状況からみて，地盤沈下のおそれは少ないが，自噴帯の後退や塩水化は考えられるので，今後地下水の常時監視を継続するとともに地下水使用合理化の推進を図る必要がある。

表81　黒部川・小川扇状地における地下水量収支

（単位：㎥/日）

	安全揚水量(A)	利用量及び自噴量(B)	(A)－(B)
黒部地区(黒部川左岸扇状地)	198,000	209,000	△ 11,000
入善地区(黒部川右岸扇状地)	387,000	56,000	331,000
朝日地区(小川扇状地)	36,600	21,000	15,600
計	621,600	286,000	335,600

注　安全揚水量とは地下水障害を起こさずに揚水できる地下水の量で地下水として流動している量の80%をいう。

第7節　廃棄物の現況と対策

1　廃棄物処理の現況

(1)　廃棄物の概況

近年，県民の生活水準の向上，事業活動の進展は，他方では廃棄物の量の増大，質の多様化をもたらした。

廃棄物は，ごみ，し尿等，主として日常生活に伴って排出される一般廃棄物と，事業活動に伴って排出される産業廃棄物とに大別される。

一般廃棄物は，原則として市町村が処理することになっており，各市町村ではそれぞれ処理計画を定め，これに基づいて処理にあたっている。

ごみの処理については，可燃物は焼却によって減量化，安定化したうえ，不燃物とともに埋立処分されており，粗大ごみについても広域圏ごとに処理施設が整備され圧縮，破砕した後，一部を資源回収にまわし大部分は埋立処分されている。

また，し尿の処理については，公共下水道の整備が遅れているため，そのほとんどが市町村のし尿処理施設によって処理されている。

なお，県民の生活意識の向上とともに，生活環境の改善も進められ，水洗化の人口は逐年増加しているが，なかでもし尿浄化槽の設置数は著しく増えており，その管理が十分でないときは，公共用水域の汚濁源として問題となるおそれがあるので，51年2月に制定したし尿浄化槽指導要綱に基づき施工・維持管理業者等それぞれの責任体制を確立し，指導の強化を図っている。

これら一般廃棄物については，処理施設の能力からみると県全体としては余力はあるが，地域的には老朽化したもの等整備すべきものもある。そのなかには，建設地の住民の理解が得られない等の理由により大幅に遅れているものもある。

国においても，第四次5か年整備計画（51年～55年）に基づく廃棄物処理施設の整備を促進しており，これと相まって施設の整備拡充により処理能力の向上を図ることにしている。

産業廃棄物は，経済社会活動の伸展に伴って増加しており，その質にお

いても多様化の傾向を示し，特に有害物質や処理困難な物質を含むものが多くなっている。更に，最終処分地の確保が困難なことから不法投棄を誘発するなど憂慮すべき状況も見受けられる。

一方，再生利用については，最も多く排出される鉱さいでは肥料化，路盤材等への利用が図られており，廃油，廃プラスチック類でも資源化など，再生利用が進められている。

県では，51年３月に産業廃棄物処理計画を策定し，事業者処理責任を基本に適正処理を推進しているが，中間処理の促進や最終処分地の確保が今後の課題である。

なお，国においては，産業廃棄物排出事業者や処理業者に対する規制を強化するため，廃棄物処理法が大幅に改正され，52年３月に施行されており，県においても，これに基づいて行政指導を強化することにしている。

(2) 一般廃棄物の処理

ア ごみ処理

ごみ処理状況の年度別推移及びごみ処理施設の整備状況は，表82及び表83のとおりである。50年度における計画収集人口は，県人口の98%を占めている。収集されたごみは年間313千ｔで，そのうち可燃物の焼却量は207千ｔ（66%），不燃物の埋立量は105千ｔ（34%）であり，その他は再生利用されている。

なお，ごみ焼却施設は23施設（焼却能力1150.5ｔ/日）であるが，更に51年度には小矢部市において焼却能力30ｔ/日の施設が完成し，氷見市においても51年度及び52年度事業として焼却能力50ｔ/日の施設が建設中である。

また，粗大ごみ処理施設は富山，高岡及び砺波広域圏に各１施設，合わせて３施設（処理能力180ｔ/日）が既に整備され，他の広域圏についても今後整備される予定である。

表82　ごみ処理状況の年度別推移

年度	総人口(人)	計画収集区域							自家処理量(t/年)	計画収集人口率(%)
		人口(人)	総排出量(t/年)	収集処理量(t/年)						
				焼却	埋立	その他	計			
47	1,047,683	949,619	306,039	188,921	62,183	3,832	254,936		51,103	91
48	1,049,081	994,129	305,943	188,293	70,129	1,110	259,533		46,410	95
49	1,064,139	1,039,519	312,854	186,270	99,080	376	285,726		27,128	98
50	1,067,090	1,040,771	352,990	207,188	105,017	850	313,055		39,935	98
51(推計)	1,073,221	1,050,000	370,000	220,000	113,000	2,000	335,000		35,000	98

表83　ごみ処理施設の整備状況

(1)　ごみ焼却施設

広域圏	設置者（構成市町村）	名称	型式	能力(t/日)
富山	富山市	四屋清掃工場	連続	300
	〃	岩瀬清掃工場	機械化バッチ	5
	滑川市	衛生センター	〃	35
	大沢野町	ごみ焼却場	〃	20
	大山町	清掃センター	〃	10
	八尾町	塵芥処理場	バッチ	15
	婦中町	衛生センター	機械化バッチ	20
	山田村	ごみ焼却場	バッチ	5
	細入村	〃	〃	3
	上市町	〃	〃	9.5
	立山町	清掃センター	機械化バッチ	20
高岡	高岡市	清掃センター長慶寺焼却場	連続	210
	〃	清掃センター戸出焼却場	バッチ	5
	氷見市	清掃センター	機械化バッチ	30
	小矢部市	環境センター	〃	30
	福岡町	ごみ焼却場	〃	10
新川	新川広域圏事務組合（入善町，朝日町）	東部清掃センター	〃	50
	〃（魚津市，黒部市，宇奈月町）	西部清掃センター	〃	30
砺波	利賀村	清掃センター	バッチ	3
	砺波広域圏事務組合（砺波市，井波町，庄川町，福野町）	東部清掃センター	機械化バッチ	90
	〃（城端町，福光町，井口村）	西部清掃センター	〃	40
	〃（平村，上平村）	平，上平清掃センター	バッチ	5
射水	射水地区広域圏事務組合（新湊市，小杉町，大門町，大島町，下村）	清掃センター	機械化バッチ	100
計		23施設		1150.5

(2) 粗大ごみ処理施設

広域圏	設置者（構成市町村）	名称	型式	能力（t/日）
富山	富山地区広域圏事務組合（富山市，滑川市，大沢野町，大山町，八尾町，婦中町，山田村，細入村，上市町，立山町，舟橋村）	粗大ごみ処理場	破砕・圧縮	100
高岡	高岡市	清掃センター粗大ごみ処理場	〃	50
砺波	砺波地区広域圏事務組合（砺波市，城端町，平村，上平村，利賀村，井波町，庄川町，井口村，福野町，福光町）	東部清掃センター粗大ごみ処理場	〃	30
計		3施設		180

イ し尿処理

し尿処理状況の年度別推移及びし尿処理施設の整備状況は，表84及び表85のとおりである。50年度におけるくみ取りし尿計画収集人口は県人口の70%で，これに水洗便所人口20%を加えた衛生処理人口は90%を占めている。収集されたし尿は年間312千kℓで，そのほとんどが11箇所のし尿処理施設（処理能力1,016kℓ/日）で処理されている。

また，水洗便所のし尿は公共下水道及びし尿浄化槽で処理されているが，し尿浄化槽については水洗化への強い要望から急激に増加しており，その数も47年度末約10,000基であったものが51年度末には約30,000基と3倍になっている。

表84 し尿処理状況の年度別推移

年度	総人口（人）	くみ取り便所						水洗便所			衛生処理	
		計画収集人口（人）	処理内訳（kℓ/年）				計画収集人口率（%）	浄化槽		公共下水道人口（人）		
			し尿処理施設	公共下水道マンホール投入	農村還元その他	計		基数（基）	人口（人）		人口（人）	率（%）
47	1,047,683	806,761	294,740	6,887	5,868	307,495	77	9,873	85,354	52,307	944,622	90
48	1,049,061	791,174	288,009	7,796	673	296,478	75	14,734	89,488	60,877	941,539	90
49	1,064,139	772,110	317,888	4,191	0	322,079	73	17,979	109,159	76,689	957,958	90
50	1,067,090	738,018	294,913	16,695	0	311,608	70	24,425	134,056	83,762	955,836	90
51（推計）	1,073,221	730,000	290,000	15,000	0	305,000	70	30,132	145,000	90,000	965,000	90

表85　し尿処理施設の整備状況

広域圏	設置者（構成市町村）	名称	型式	能力（kl/日）
富山	富山市	浄化センター	消化・散水ろ床	153
	滑川市	衛生センター	消化・活性汚泥	27
	婦中町	衛生センター	酸化	25
	富山県中央衛生処理組合（富山市，大沢野町，大山町，八尾町，細入村）	万浄園	消化・活性汚泥	117
	富山県中部衛生センター組合（富山市，上市町，立山町）	し尿処理場	〃	72
高岡	高岡市	四屋下水処理場	〃	150
	水見市	大浦衛生処理場	消化・散水ろ床	36
新川	新川広域圏事務組合（魚津市，黒部市，入善町，朝日町，宇奈月町）	中部衛生センター	消化・活性汚泥	155
砺波	砺波地方衛生施設組合（砺波市，小矢部市，城端町，井波町，庄川町，福野町，福光町，福岡町）	し尿処理場	〃	144
婦中	平・上平衛生施設組合（平村，上平村）	衛生センター	酸化	4
射水	射水地区広域圏事務組合（新湊市，小杉町，大門町，下村，大島町）	衛生センター	消化・活性汚泥	133
計		11施設		1,016

(3)　産業廃棄物の処理

産業廃棄物の排出量は，50年度では表86のとおり322万t/年と推定される。

これを廃棄物の種類別に見ると，鉱さいが71万t/年（22%）と最も多く，次いで建設廃材60万t/年（19%），汚でい49万t/年（15%）の順となっている。

また，業種別に見ると，製造業が圧倒的に多く，230万t/年（71%）を排出し，次いで建設業51万t/年（16%），畜産農業38万t/年（12%）の順になっている。

地域別に見ると，富山地域が122万t/年（38%）を占め最も多く，次いで高岡地域101万t/年（31%），射水地域37万t/年（11%）の順となっている。

表86　50年度産業廃棄物排出量(推定)

(1)　種　類　別

種　類	汚でい	廃　油	廃酸 廃アルカリ	廃プラスチック類 ゴムくず	紙くず 木くず 繊維くず	建設廃材	家畜 ふん尿	鉱さい	その他	計
万t/年	49	3	24	1	43	60	38	71	33	322
%	15	1	8	−	13	19	12	22	10	100

(2)　業　種　別

業　種	製造業	建設業	畜産農業	浄水場 下水処理場	電気事業 ガス事業	給油所，自 動車整備業	計
万t/年	230	51	38	2	−	−	322
%	71	16	12	1	−	−	100

(3)　地　域　別

広域圏	新川	富山	射水	高岡	砺波	計
万t/年	34	122	37	101	28	322
%	11	38	11	31	9	100

注　鉱さい，家畜ふん尿については実績，それ以外は46年度の実態調査を基に出荷額等の伸びから廃棄物量を推定した。

2　廃棄物に関して講じた施策

(1)　法令に基づく対策の概要

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく施策

ア　廃棄物の定義

廃棄物は，一般廃棄物と産業廃棄物に区分されている。産業廃棄物とは，事業活動に伴って生じた廃棄物のうち，燃えがら，汚でい，廃油，廃酸等19種類の法で規定されているものをいい，一般廃棄物とはごみ，し尿等産業廃棄物以外のすべての廃棄物をいう。

イ　処理業の許可

一般廃棄物及び産業廃棄物の収集，運搬又は処分を業として行おうとする者は，それぞれ市町村長及び知事の許可を受けなければならない。

ウ　処理基準

廃棄物の処理にあたっては，保管，収集，運搬及び処分の基準に従わなければならない。なお，汚でい，鉱さいのうち一定基準以上の有害物質を含む有害産業廃棄物については，特別厳しい処理基準が設定されている。

エ　届出施設

ごみ，し尿の一般廃棄物処理施設及び汚でい処理施設，廃油処理施設等14種類の産業廃棄物処理施設が届出施設となっている。

オ　施設の技術上の基準

廃棄物処理施設について，維持管理等の技術上の基準が規定されている。

(2)　一般廃棄物

市町村における一般廃棄物処理施設の過去３か年間の建設状況は表87のとおりであり，新規施設の整備はほぼ完了し，更新や施設の高度化が中心となってきている。

表87　一般廃棄物処理施設整備状況

年度	し尿処理施設		地域し尿処理施設		ごみ焼却施設		粗大ごみ処理施設		ごみ最終処分場	
	箇所	整備規模（kℓ/日）	箇所	整備規模（m³/日）	箇所	整備規模（t/日）	箇所	整備規模（t/日）	箇所	整備規模（m³）
49	－	－	－	－	3	85	1	50	－	－
50	－	－	－	－	1	80	－	－	－	－
51	－	－	－	－	1	30	－	－	1	9,616

また，ごみ，し尿処理施設の高度化に伴う処理技術の向上の必要性，施設の二次公害の防止等に対処するため，市町村及び一部事務組合の技術管理者を対象とした，ごみ，し尿処理施設維持管理技術研究会を開催し，合理的な施設の運営管理方法を検討した。

し尿浄化槽についても，設置数の急速な増加に伴い，放流水による公共用水域の水質汚濁をめぐって種々のトラブルを生じているため，設置者に

対し，し尿浄化槽の構造，維持管理方法等正しい知識の普及に努めるとともに，し尿浄化槽関係団体に積極的に働きかけ，ワッペンによる維持管理契約の徹底及び無届けの防止を図った。

なお，し尿浄化槽指導要綱に基づく登録状況は表88のとおりであり，これら施工業者，維持管理業者等を対象に講習を行うことにより技術の向上を図った。

表88　し尿浄化槽関係登録状況

区　　分	登　録　件　数
構　造（機　種）	78　(22社)
施　工　業　者	435
維　持　管　理　業　者	50
施　工　技　術　者	672
維　持　管　理　技　術　者	114

(3)　産業廃棄物

産業廃棄物処理業の許可状況は表89のとおりであり，収集，運搬が162件（構成比90%）と圧倒的に多く，残りが中間処理や最終処分である。

また，産業廃棄物処理施設の届出状況は表90のとおりであり，汚でいの脱水施設が21施設（構成比37%）と一番多く，汚でいの焼却施設，廃プラスチック類の焼却施設，廃油の焼却施設の順になっている。

これらの産業廃棄物処理業者や産業廃棄物処理施設のある事業場等について，51年3月に策定した「産業廃棄物処理計画」に基づき廃棄物の適正処理を指導するとともに，廃棄物の減量化及び再利用化の促進及び処理業者の育成を図った。

監視指導については，表91のとおりであり，有害産業廃棄物関係，産業廃棄物処理業等，151事業場に立入検査し，そのうち15事業場に対し処理処分の改善等の指導を行った。

表89　産業廃棄物処理業許可状況

(52年3月31日現在)

許可の区分	収集運搬	収集運搬 中間処理	中間処理	収集運搬，中間 処理，最終処分	収集運搬 最終処分	計
件　　数	162	6	6	3	3	180

表90　産業廃棄物処理施設の届出状況

(52年3月31日現在)

施　　設	処理能力	施設数	施　　設	処理能力	施設数
汚でいの脱水施設	10m³/日以上	21	廃酸又は廃アルカリの中和施設	50m³/日以上	3
汚でいの乾燥施設	10m³/日以上	1	廃プラスチック類の破砕施設	5 t /日以上	1
汚でいの焼却施設	5 m³/日以上	10	廃プラスチック類の焼却施設	0.1t/日以上	9
廃油の油水分離施設	10m³/日以上	4	有害汚でいのコンクリート固型化施設	すべてのもの	3
廃油の焼却施設	1 m³/日以上	5	計		57

表91　51年度産業廃棄物関係立入検査状況

区　　分	有害産業廃棄物関係	鉄鋼，機械関係	製紙関係	処理業関係	その他	計
立入検査数	59	28	16	12	36	151
指導件数	3	3	2	2	5	15

第８節　その他の環境保全対策

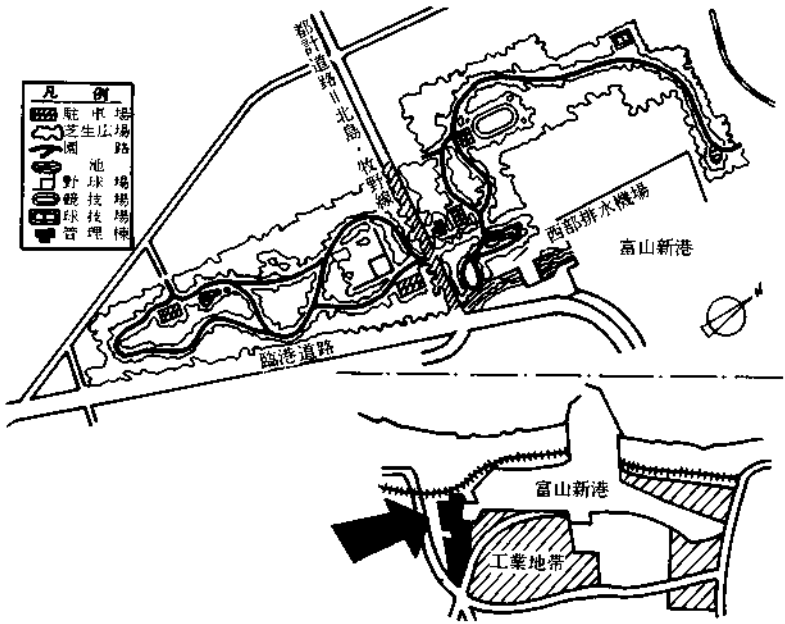
1　グリーンベルト事業の推進

富山新港地区に造成するグリーンベルト造成事業は，46年の基本構想をもとに，公害防止事業団において54年度末の完成を目途に51年度から事業に着手した。

この施設は，高岡市姫野，金屋，石丸，新湊市二の丸，作道地内に及ぶ富山新港臨海工業地帯西側の後背地に設置され，新港工業地帯から排出される各種の環境汚染物質や騒音，悪臭などを防止し，併せて地域住民に憩いの場を提供するためのものであり，総事業費85億21百万円で植樹帯を中心として芝生広場，遊歩道，休憩施設など面積28ha，延長1,300ｍ，幅員220ｍにわたって整備する計画となっている。

また，この事業の事業費は，国，県・高岡市・新湊市，関係企業の３者負担である。

図29　富山新港地区グリーンベルト概要図



2　畜産環境保全対策

(1)　指導及び検査

県及び県下東西２地域において「畜産経営環境保全対策協議会」を開催し，県，市町村，農業団体を一丸とする総合的な指導体制を整備するとともに，畜産環境保全実態調査，巡回指導，水質検査及び臭気調査を実施し，畜産公害発生の未然防止に努めた。

ア　畜産環境保全実態調査

畜産農家1,212戸について調査した結果は，表92のとおりで，ふん尿処理の状況は土壌還元するもの79.7%，処理施設等で処理するもの16.1%，その他4.2%であった。

表92　畜産環境保全調査結果

(51年７月１日現在)

区　分	調査対象規模	調査戸数	ふん尿処理状況(%)			処理方法に改善を要する戸数
			施設処理	土壌還元	その他	
乳用牛	5　頭　以　上	355戸	4.3	93.4	2.3	3戸
肉用牛	5　頭　以　上	158	10.1	86.4	3.5	6
豚	繁殖5頭以上，一貫・肥育5頭以上	398	25.9	66.2	7.9	22
鶏	1,000 羽 以 上	301	23.9	76.1	－	25
計		1,212	16.1	79.7	4.2	56

イ　巡回指導，水質検査及び臭気調査件数

調査結果に基づき，改善を要する畜産農家を重点的に巡回指導し，畜舎排水の水質検査を行った。また，三点臭袋法による臭気調査を西部家畜保健衛生所管内の畜産農家で実施した。

表93　51年度巡回指導，水質検査及び臭気調査状況

(単位：件)

区　分	乳用牛	肉用牛	豚	鶏	その他	計
巡回指導(延べ)	430	126	800	296	87	1,739
水質検査(延べ)	2	2	91	7	－	102
臭気調査	－	－	6	1	－	7

(2) 助成及び融資

ア 畜産経営環境保全対策事業

畜産経営の環境保全を確保するため，地域，経営の実情及び環境汚染の種類等に応じて，適切なふん尿処理を指導し，助成を行った。特に，家畜ふん尿を有機質肥料として農地へ積極的に還元するための適切なふん尿処理利用施設の設置について，表94のとおり一部助成を行うとともに，制度資金の活用を指導した。

表94 51年度ふん尿処理利用施設の助成状況

（単位：件，戸）

事業区分			内訳				
			計	乳用牛	肉用牛	豚	鶏
畜産環境保全対策事業	土壌還元	施設	57	17	7	29	4
		機械	15	5	1	4	5
	乾燥処理		6	—	—	—	6
	焼却処理		—	—	—	—	—
	活性汚泥処理		5	—	—	5	—
	浄化処理		—	—	—	—	—
	その他		1	—	—	1	—
	計		84	22	8	39	15
畜産経営環境保全集落群育成事業			2	立山町（全畜種）対象畜産農家数 49			
				城端町（〃） 〃 44			
家畜ふん尿有効利用促進事業			2	黒部市（〃） 〃 7			
				小矢部市（〃） 〃 11			

表95 51年度農業制度資金融資実績

区分		件数	承認額
農業近代化資金	堆肥舎・その他	22件	23,470千円
	公害防止施設	15	98,510
農業改良資金		1	8,245

イ　畜産経営環境整備事業

将来にわたり畜産生産地として発展が期待される地域における総合的な畜産経営の環境を整備するため，表96のとおり畜産経営環境整備事業を実施している。

表96　畜産経営環境整備事業の実施状況

地区	区分	事業年度
高岡	県営	49 ～ 52
魚津市黒沢	団体営 補完事業	49 ～ 51 51 ～ 53

3　漁業環境保全対策

(1)　海水汚染の防止

50年度に引き続き，国の助成を得て，漁業公害に関する調査指導員（水産業改良普及員）による漁業環境の監視及び漁業公害に関する情報の収集を行った。

また，漁業者に対し公害防止に関する講習会を開催し，知識の普及に努めた。

(2)　定置漁場における水質調査

ア　調査目的

富山湾沿岸部を漁場とする定置漁業の漁場環境の現況をは握するため，水質調査を実施した。

イ　調査概要

50年度に引き続き，図30のとおり宮崎から氷見地先に至る定置漁場を中心とする27地点において，51年4月から52年3月まで（8月は欠測），年に4回から11回pH，塩分，SS，CODについて測定を行うとともに，海況，水温，漁獲量も併せて調査した。

ウ　調査結果

調査結果は表97のとおりであり，表層の測定値についてみると，pHは8.56（宮崎（沿））～7.08（小矢部川前），SSは24.9ppm（高峰(沿)）～

0.6ppm(茂渕三番),CODは13.15ppm（小矢部川前）～0.29ppm（沖住吉・庄川前）となっていた。測定項目のうち汚濁の指標とされているCODの最大値の経年変化をみると図30のとおり汚濁は減少してきており，定置漁場の突発的異常汚濁現象は非常に少なくなってきたといえる。地域的には，河川水の拡散海域の漁場で，pH，塩分濃度が低く，SS，CODについてやや高い測定値がみられたが，CODの経年変化では，汚濁の減少傾向として現われていた。しかし，河川水の拡散海域以外の漁場では，顕著な変化はみられなかった。

図30　51年度定置汚水拡散調査実施地点図

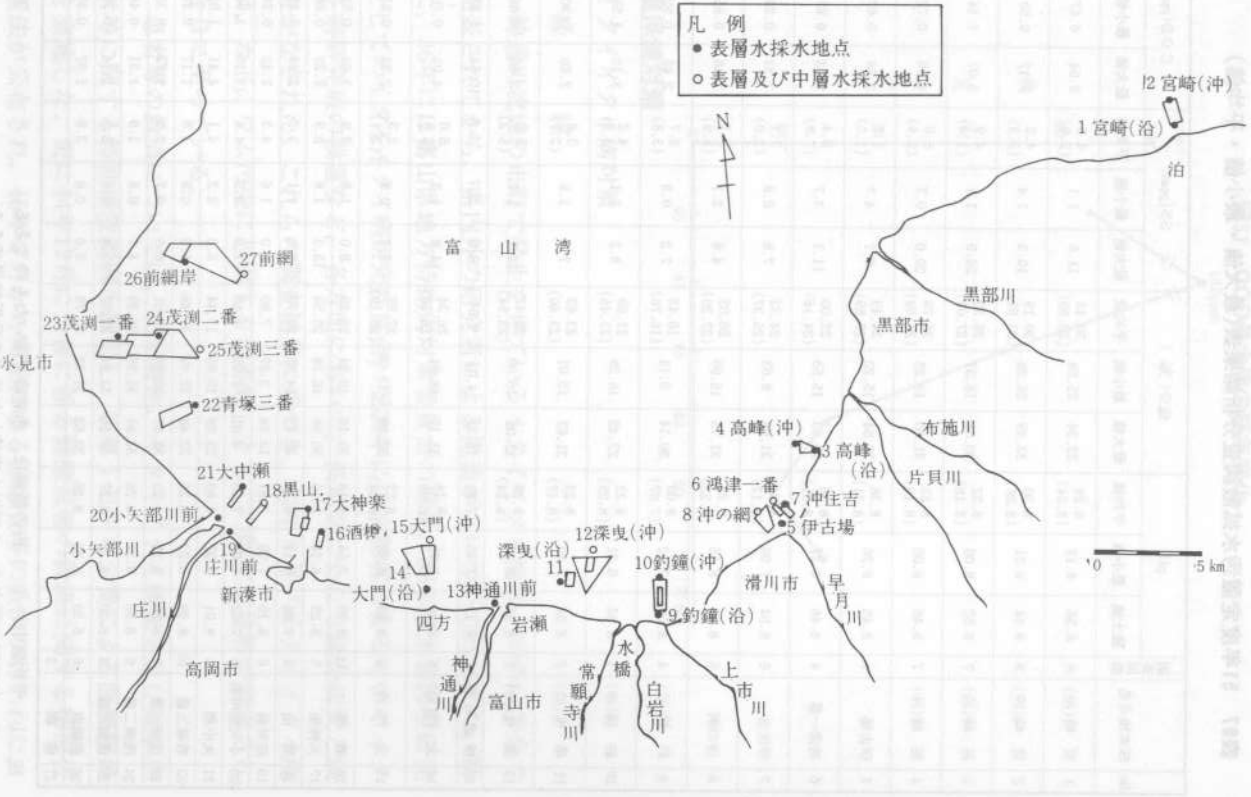
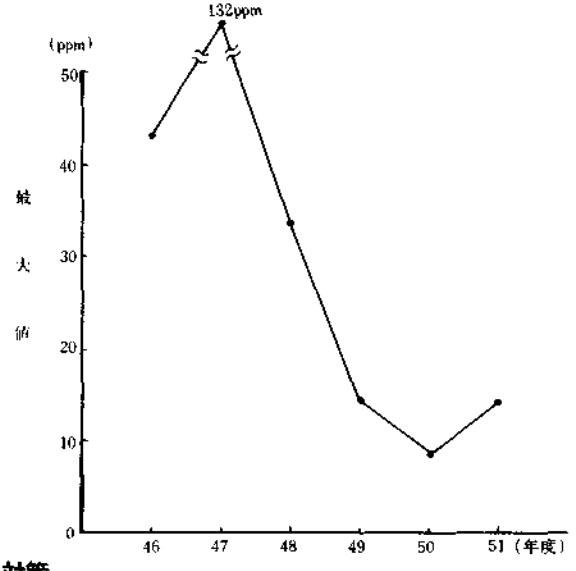


表97　51年度定置汚水拡散調査分析結果表(最大値・最小値・平均値)

No.	採水地点名	調査回数	pH			塩分(‰)			SS(ppm)			COD(ppm)		
			最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値
1	宮　崎(沿)	8	8.56	8.13	8.29 (8.24)	32.34	25.59	30.13 (30.50)	11.6	1.1	4.8 (3.8)	2.54	0.47	1.36 (1.19)
2	宮　崎(沖)	8	8.54	8.21	8.30 (8.26)	33.49	26.28	30.19 (30.61)	10.3	1.4	4.2 (3.3)	3.17	0.53	1.43 (1.18)
3	高　峰(沿)	7	8.52	8.00	8.22 (8.18)	30.88	18.31	26.32 (27.01)	24.9	1.1	4.9 (1.4)	3.07	1.14	1.63 (1.24)
4	高　峰(沖)	7	8.46	8.00	8.23 (8.19)	31.30	18.25	26.78 (27.59)	20.0	0.7	5.0 (2.5)	4.96	0.72	1.82 (1.30)
5	伊古場	4	8.45	8.26	8.36 (8.31)	33.54	15.20	24.49 (27.59)	9.7	4.7	7.9 (7.5)	2.54	0.67	1.79 (1.54)
6	鴻津一番	4	8.46	8.27	8.36 (8.31)	28.63	15.53	22.00 (24.16)	11.1	3.7	8.4 (7.8)	3.03	0.67	2.18 (1.90)
7	沖住吉	6	8.54	7.90	8.24 (8.17)	31.63	8.63	24.33 (25.37)	7.8	0.8	3.1 (3.0)	2.33	0.29	1.30 (1.10)
8	沖の網	6	8.50	8.16	8.28 (8.23)	31.75	15.99	26.02 (27.20)	4.6	2.1	3.2 (2.9)	2.48	0.85	1.38 (1.16)
9	釣　鐘(沿)	4	8.50	7.52	8.03 (7.87)	30.14	9.14	18.43 (16.76)	7.2	0.9	3.7 (3.8)	2.45	0.92	1.52 (1.20)
10	釣　鐘(沖)	4	8.54	8.21	8.32 (8.25)	27.42	16.28	21.59 (21.45)	8.2	1.1	4.2 (3.8)	3.19	1.53	2.13 (1.77)
11	梁　曳(沿)	7	8.52	7.87	8.23 (8.17)	31.63	15.01	23.63 (23.40)	7.4	1.6	3.9 (3.7)	2.60	0.90	1.86 (1.77)
12	梁　曳(沖)	7	8.45	8.18	8.28 (8.24)	32.08	16.09	22.47 (23.54)	14.1	1.2	5.0 (5.3)	2.66	0.66	1.64 (1.51)
13	神通川前	7	8.13	7.45	7.81	15.31	4.03	9.01	9.6	2.7	5.8	10.54	1.83	5.48
14	大　門(沿)	6	8.46	7.75	8.14 (8.06)	31.17	18.84	25.34 (26.10)	14.8	1.3	6.0 (5.6)	4.01	0.70	2.03 (1.82)
15	大　門(沖)	6	8.40	8.23	8.27 (8.24)	32.59	13.08	27.97 (28.19)	3.7	0.9	2.3 (2.1)	2.33	0.51	1.20 (1.01)
16	酒　梅	11	8.29	7.54	8.13	33.12	10.24	26.29	8.0	1.6	3.9	3.63	0.52	1.64
17	大神楽	5	8.25	8.14	8.19	30.56	16.28	25.59	13.3	1.8	5.9	2.29	0.88	1.51
18	黒　山	6	8.24	8.11	8.16	30.73	14.83	22.70	6.6	1.1	3.1	2.43	0.42	1.63
19	庄川前	6	8.10	7.58	7.81	13.74	3.37	7.99	8.0	1.6	4.3	2.42	0.29	1.19
20	小矢部川前	6	7.52	7.08	7.26	3.01	1.05	1.65	7.0	3.5	4.8	13.15	1.94	5.77
21	大中瀬	6	8.01	7.37	7.80	23.08	10.95	17.44	6.6	2.2	4.1	4.41	1.01	2.68
22	育塚三番	10	8.39	8.22	8.26	33.48	27.92	31.48	4.9	0.8	1.8	1.17	0.31	0.77
23	茂湖一番	9	8.29	8.22	8.25	33.07	30.98	32.01	6.9	0.7	2.3	1.73	0.35	0.91
24	茂湖二番	9	8.30	8.22	8.26	32.81	31.26	32.39	4.7	0.8	1.9	1.31	0.48	0.70
25	茂湖三番	8	8.30	8.22	8.27	33.16	31.94	32.57	5.4	0.6	2.5	2.14	0.39	1.01
26	前網岸	6	8.30	8.22	8.26	33.63	31.32	32.79	5.6	0.8	2.8	1.97	0.35	0.99
27	前　網	3												

注　1　平均値中の（　）内の数値は，赤潮時を除いたものである。
　　2　年11回の調査で，4回以上実施した地点の分析結果である。
　　（前網は，調査回数が3回であるため，分析結果はのせない。）

図31　COD最大値の経年変化



4　環境保健対策

(1)　イタイイタイ病対策

ア　経　　緯

神通川流域の市町で発生を見ているイタイイタイ病は，30年に学会で発表されてから，県内外の研究者による発表があいついで行われた。特に，36年には富山県地方特殊病対策委員会の発足，38年厚生省医療研究としてのイタイイタイ病研究委員会，翌39年には文部省によるイタイイタイ病研究班の設置など，各方面において，長期間にわたり総合研究と調査がなされた。これらの調査結果に基づき，43年５月「イタイイタイ病は，カドミウム汚染に起因する公害病」としての厚生省見解が発表され，今日に至っている。

患者等の救済については，42年県が，イタイイタイ病患者及び疑似患者等に関する特別措置要綱を制定し，43年１月から公費による医療救済を実施した。更に44年12月に公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法が公布され，45年２月から同法による医療費等の救済が行われた。

一方，47年８月イタイイタイ病公害訴訟控訴審判決により，48年度からは

原因者の負担により，患者及び要観察者に医療費等が支給されている。

なお，前述した公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法は，公害健康被害補償法の施行（49年９月）により廃止され，新法により各種の措置が実施されているが，同法の規定による補償給付等は，免責規定（民事責任を踏まえた損害をてん補する制度で，既に裁判により損害がてん補された。）の適用により当事者間で処理が行われている。

表98　イタイイタイ病患者及び要観察者の市町別発生状況

（52年３月31日現在，単位：人）

区　分	富山市	婦中町	大沢野町	八尾町	その他	計
患　者	17	31	8	－	1	57
要観察者	26	62	9	4	－	101

イ　家庭訪問指導

43年11月，イタイイタイ病患者等に対する指導要領を策定し，患者及び要観察者の治療の促進及び発病の予防を図るため，保健婦及び栄養士等による家庭訪問指導を実施している。

ウ　要観察者の健康管理

イタイイタイ病に発展する可能性の否定できない要観察者に対し，年２回の管理検診を実施している。

エ　住民健康調査

42年から神通川流域の患者の発生のおそれのある地域住民に対し，患者の早期発見と住民の健康管理を目的として，表99のとおり年１回の住民検診を実施している。

表99　神通川流域住民健康調査実施状況の年度別推移

（単位：人）

区分 / 年月	第1次		第2次		第3次	
	対象者	受診者	対象者	受診者	対象者	受診者
42年7月～12月	6,717	6,114	1,911	1,400	451	409
43年6月～10月	8,920	7,619	1,031	741	119	103
44年7月～11月	5,435	3,884	1,423	984	155	141
45年6月～10月	3,184	2,360	693	472	129	113
46年6月～12月	4,628	3,795	1,263	1,031	430	354
47年6月～11月	4,753	3,770	392	306	174	168
48年6月～11月	4,189	3,468	—	—	198	157
49年6月～12月	3,384	2,587	—	—	291	234
50年6月～12月	2,785	2,143	—	—	256	209
51年6月～12月	2,338	1,665	—	—	176	135

(2)　カドミウム環境汚染要観察地域対策

黒部市日本鉱業㈱三日市製錬所周辺地域は，45年に実施した環境汚染精密調査の結果に基づき，45年5月，国がカドミウム環境汚染要観察地域に指定した地域であり，表100のとおり毎年住民検診を実施し，住民の健康管理に努めている。

表100　黒部市住民健康調査実施状況の年度別推移

（単位：人）

区分 / 年度	第1次		第2次		第3次	
	対象者	受診者	対象者	受診者	対象者	受診者
45	7,945	6,026	1,171	1,065	—	—
46	6,754	2,416	481	354	24	24
47	3,982	3,217	351	272	26	22
48	1,359	994	—	—	5	5
49	802	558	—	—	4	2
50	457	330	—	—	2	2
51	1,193	849	—	—	3	2

(3)　地域住民の健康管理対策

生活環境要因の変化に伴う健康障害を防止し，地域住民の健康管理に資するため，県では，45年環境保健健康調査実施要綱を定めた。これは住民健康調査を実施するにあたって，県又は市町村の実施体制を明らかにする

とともに，調査結果の評価に関する諮問機関を定めたもので，本要綱に基づき環境保健健康調査協議会を設置した。

また，これを受けて生活環境要因の関連が推定される健康障害者については，積極的に医療救済を行うものとし，45年10月から生活環境要因の変化に伴う健康障害者に対する特別措置要綱を策定し，市町村が認定した健康障害者に対して，当該市町村が医療費を負担した場合，その½に相当する額の県費補助を実施している。

なお，現在県内における健康障害者は，120人（高岡市７人，新湊市1人，大島町３人，大門町１人，富山市108人）である。

5　食品等の汚染対策

(1)　魚介類の水銀調査

魚津，氷見の産地市場で採取した富山湾魚介類10魚種，30検体について調査を実施した。

その結果は，表101のとおりで，いずれも暫定的規制値（総水銀0.4ppm，メチル水銀0.3ppm）以下であった。

表101　51年度魚介類の水銀調査結果

魚種	検体採取市場	検体数	総水銀（ppm）		
			最大	最小	平均
アジ	魚津	3	0.07	0.06	0.07
カワハギ	〃	3	0.07	0.05	0.06
カレイ	〃	3	0.07	0.07	0.07
フクラギ	〃	3	0.07	0.05	0.06
シイラ	氷見	3	0.05	0.03	0.04
カマス	〃	3	0.04	0.04	0.04
シマダイ	〃	3	0.03	0.02	0.03
メジナ	〃	3	0.06	0.05	0.05
ボラ	〃	3	0.02	0.02	0.02
イカ	〃	3	0.04	0.03	0.03
計		30	0.07	0.02	0.04

(2) 食品等のPCB調査

ア 食品のPCB調査

内水面における淡水魚（うぐい，あゆ），流通過程における魚類，牛乳について調査したところ，表102のとおりで，いずれも食品中に残留するPCBに係る暫定的規制値以下であった。

表102 51年度食品中のPCB調査結果

対象		検体数	調査結果(ppm)	備考
魚介類	遠洋沖合魚介類	2	ND～0.02	かれい，まいわし
	内海内湾魚介類	9	ND～0.2	たちうお，あじ，ふくらぎ，かます，このしろ
	内水面魚介類	24	0.09～1.3	うぐい，あゆ(小矢部川，神通川，中川)
牛乳		2	ND	

注 ND(検出されず。)とは0.01ppm未満をいう。

（参考） 食品中に残留するPCBの暫定的規制値

遠洋沖合魚介類	0.5ppm
内海内湾（内水面を含む。）魚介類	3.0ppm
牛乳	0.1ppm

イ 母乳調査

(ア) PCBによる母乳汚染調査

PCBによる人体影響の指標として，母乳についての調査を45年度から実施しているが，51年度においても都市部，農村部，漁村部にわたり実施した。

45年度からの調査結果の推移は表103のとおりであるが，51年度の調査結果については，現在厚生省において取りまとめ中である。

また，これと並行して母子の健康調査を行ったが，PCBの影響によると考えられる健康障害者は認められなかった。

表103　母乳中の残留ＰＣＢ調査結果の年度別推移

年　　度	検　体　数	ＰＣＢ　(ppm)		
		最　　大	最　　小	平　　均
45	20	0.078	0.008	0.031
46	10	0.103	0.009	0.040
47	11 (11)	0.06 (0.06)	0.01 (0.01)	0.033 (0.028)
48	19	0.08	0.02	0.033
49	20	0.07	0.01	0.027
50	20	0.04	0.01	0.018

注　(　)は，追跡調査結果である。

(イ)　有機塩素系農薬による母乳汚染調査

ＰＣＢによる母乳汚染は，ＰＣＢの生産停止，排出規制等により次第に減少してきたと思われるが，今後とも有機塩素剤による人体影響の有無をは握する必要から，50年度からＰＣＢのほかにBHC群,DDT群及びディルドリンについても調査を実施している。50年度の調査結果は表104のとおりであるが,51年度分については，現在厚生省において取りまとめ中である。

表104　母乳中の残留ＢＨＣ群等調査

区　　分	検　体　数	濃　度　(ppm)		
		最　　大	最　　小	平　　均
総ＢＨＣ	20	0.086	0.002	0.044
総ＤＤＴ	20	0.4	0.015	0.105
ディルドリン	20	0.003	ＮＤ	0.0007

注　ND（検出されず。）とは，0.001ppm未満をいう。

(3)　食品等の残留農薬調査

生産地で採取した牛乳，米，果実，野菜及び茶などの20食品（58検体）について18農薬の検査をしたところ，いずれも残留農薬基準値（牛乳暫定許容基準値）以下であった。

6　公害に関する紛争と苦情

(1)　公害紛争処理制度

公害紛争処理制度は，公害に関する紛争の多発化とその態様の特殊性に対応し，紛争の迅速かつ適正な解決を図るために45年11月に設けられたものであり，国に公害等調整委員会，都道府県に公害審査会等が設置され，公害紛争処理法に基づき必要なあっせん，調停，仲裁等を行っている。

45年11月の制度発足から52年３月31日までに，公害等調整委員会及び都道府県の公害審査会等に係属した事件数は338件で，そのうち237件が終結をみた。

本県では，45年11月に公害審査会を設置したが，52年３月31日までに係属した事件はなかった。

(2)　公害苦情相談員制度

公害苦情相談員制度は，公害に係る苦情の適切な処理を図るため，公害紛争処理制度の一環として公害紛争処理法に基づき設けられたものである。

公害苦情相談員は，公害苦情について住民の窓口となり，かつ，相談役となってその処理の推進にあたることを職務としており，都道府県及び人口10万人以上の市には必ず置かれ，その他の市町村については必要に応じて置かれることになっている。

本県では，本庁の公害担当課の各係長及び公害センターの各課長を公害苦情相談員に任命し，住民からの苦情相談にあたっている。

(3)　公害に関する苦情の受理状況

ア　公害種類別

51年度及び過去５年間において，県及び市町村が受理した苦情の状況は，表105のとおりである。

51年度の苦情件数は312件であり，50年度に比べて83件減少した。

公害の種類別では，水質汚濁が107件(構成比34.3%) で最も多く，次いで騒音の77件(同24.7%)，悪臭の45件(同14.4%)，大気汚染の42件(同13.5%) であった。

表105　公害種類別苦情受理状況の年度別推移

（単位：件）

種類＼年度	典型7公害							小計（典型7公害計）	産業廃棄物	その他	合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭				
46	91	158	—	97	—	—	80	426	—	18	444
47	107	200	1	135	—	—	102	545	13	24	582
48	82	183	2	119	6	—	81	473	11	19	503
49	72	184	1	114	2	—	66	439	20	24	483
50	54	138	1	88	5	—	63	349	25	21	395
51	42	107	3	77	10	—	45	284	13	15	312

イ　市町村別

51年度において受理した苦情を市町村別にみると，表106のとおりである。

市部での苦情件数は，246件であり全体の78.8%を占め，特に大気汚染，騒音，振動については各種類ごとの合計の85%以上を占めた。

町村部では，水質汚濁及び悪臭に係るものが顕著である。

表106　51年度地域別苦情状況

（単位：件）

種類 / 市町村	典型7公害 大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	（小計）	産業廃棄物	その他	合計
富山市	20	14		29	3		7	73	1	4	78
高岡市	7	9		19	3		10	48			48
新湊市		7		4	2		1	14		2	16
魚津市		6		5	1		6	18	2	1	21
氷見市	1	2	1	3	1		1	9	3		12
滑川市		8		1			1	10		1	11
黒部市	5	12		5			2	24	1		25
砺波市	2	12		1			3	18	1	1	20
小矢部市	1	9		1			3	14		1	15
市計	36	79	1	68	10		34	228	8	10	246
大沢野町	1	6						7			7
大山町		1						1		1	2
舟橋村											
上市町		1	1					2			2
立山町	1	1		3			1	6			6
宇奈月町		1		1			2	4			4
入善町											
朝日町				1			1	2			2
八尾町							3	3			3
婦中町		2						2			2
山田村											
細入村	1							1			1
小杉町		2		1			3	6			6
大門町											
下村		2						2	1	1	4
大島町		1	1	1				3			3
城端町											
平村											
上平村											
利賀村											
庄川町											
井波町		2						2			2
井口村											
福野町	2	2		1			1	6	1	1	8
福光町	1	6		1				8	1	2	11
福岡町		1						1	2		3
町村計	6	28	2	9			11	56	5	5	66
合計	42	107	3	77	10		45	284	13	15	312

ウ　発生源別

51年度の典型７公害に関する苦情を発生源別にみると，表107 のとおりである。

生産工場に係るものが最も多く全体の49.6%を占め，特に大気汚染では81.0%，騒音では68.8%が生産工場に係るものであった。次いで畜産業に係るものが14.1%と多く，特に悪臭では40.0%を占めた。

表107　51年度発生源別苦情状況(典型７公害)

（単位：件）

業種＼種類		大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	計
生産工場	食料品	3	8		6			5	22
	繊維，衣服，その他の繊維製品	3	1		1	1		1	7
	木材・木製品，家具	7	1		9	2		4	23
	パルプ・紙製品		1		1				2
	化学工業，石油・石炭製品	4	3		2			4	13
	ゴム・皮革製品	1			3				4
	窯業・土石製品	1	4		5				10
	鉄鋼・非鉄金属・金属製品	9	5		16	3		3	36
	機械器具	2	3		2			1	8
	その他の生産工場	4	3		8			1	16
	小計	34	29		53	6		19	141
修理工場			5		1				6
建築・土木工事			1	1	8	2			12
交通機関	自動車		1	1					2
	その他		1						1
畜産業			21		1			18	40
下水・清掃事業			1						1
娯楽・遊興・スポーツ施設								1	1
家庭生活			12		1				13
鉱業施設，採石場			3						3
商店，飲食店		2	9		10			2	23
事務所									
不明			12	1		1			14
その他		6	12		3	1		5	27
合計		42	107	3	77	10		45	284

(4) 公害に関する苦情の処理状況

51年度において，県及び市町村が直接受理した苦情及び他機関から移送を受けた苦情についての処理状況は，表108のとおりである。

直接処理（解決）したもの283件（構成比88.2%），他機関へ移送したもの12件（同3.7%），その他（原因不明等により処理方法がないもの等）10件（同3.1%）であった。

表108 51年度苦情の処理状況

（単位：件）

種類／内訳		典型7公害 大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	（小）典型7公害計	産業廃棄物	その他	合計
直接受理した苦情		42	107	3	77	10		45	284	13	15	312
他機関から移送を受けた苦情			5		1			2	8	1		9
計		42	112	3	78	10		47	292	14	15	321
処理状況	直接処理（解決）	40	98	3	69	9		36	255	14	14	283
	他機関へ移送	2	4		1			5	12			12
	その他（原因不明等により処理方法のないもの等）		6			1		2	9		1	10
	翌年度へ繰越		4		8			4	16			16

7 公害防止協定と事前協議

(1) 公害防止協定の意義

公害防止協定は，地方公共団体又は地域住民と当該地域に立地し，又は立地しようとする企業との間で，企業の操業に伴う公害を防止し，地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的として，両者の自由意思に基づき締結される文書による合意である。

公害防止協定は，法律や条例による一律的な規制に比べ，企業の地理的条件，操業形態等の各種の条件に柔軟に対応した個別的公害防止対策を推進することができ，地方公共団体において法令による規制を補う有力な行政手段となっている。

(2) 公害防止協定の締結状況

ア　県が締結した公害防止協定

51年２月の硫黄酸化物環境保全計画の改定を契機に，48年８月に北陸電力㈱，富山共同火力発電㈱との間で締結した公害防止協定に基づき，51年度から53年度までに使用する燃料油中の硫黄分等について，51年３月23日，覚書を交換した。この覚書において，53年度の加重平均硫黄分は0.35%以下とされている。

県が住友化学工業㈱と締結した公害対策に関する細目協定（44年２月10日）及び公害対策に関する付属協定書（45年12月24日）について，同社の営業の一部が住友アルミニウム製錬㈱に譲渡されたことに伴い，51年10月30日に協定上の地位のすべてを承継する旨の覚書を交換した。

なお，県が当事者として締結している公害防止協定は，表109のとおりである。

表109　県が当事者の公害防止協定

締結企業（工場）	締結企業の業種	進出・既設の別	締結年月日
住友アルミニウム製錬㈱ 富山製造所	非鉄金属	進出	44年２月10日
三井金属鉱業㈱神岡鉱業所	鉱業	既設	47年３月30日
日本鉱業㈱三日市製錬所	非鉄金属	〃	48年６月23日
北陸電力㈱ 富山共同火力発電㈱	電力	〃	48年８月30日

イ　市町村が締結した公害防止協定

51年度においては，小矢部市が千本松毛晒工業㈱との間に締結した公害防止協定等５協定が新たに加わった。52年３月31日現在有効な公害防止協定は表110のとおりである。

表110　市町村の締結年度・業種別公害防止協定

業種 / 締結年度	繊維	パルプ紙	化学石油	窯業土石	鉄鋼	非鉄金属	金属製品	電力	その他	計
46以前	1	3	5	1	1	3	5	1	5	25
47	1	—	—	4	3	2	5	—	1	16
48	1	3	5	1	5	1	9	—	5	30
49	1	—	4	—	1	3	1	—	2	12
50	—	—	3	1	—	—	1	—	3	8
51	3	—	—	1	1	—	—	—	—	5
計	7	6	17	8	11	9	21	1	16	96

(3)　事前協議

公害防止条例第3条第2項の規定により，公害の発生のおそれのある工場等の新設又は増設にあたっては，公害の未然防止を図るため，事業者はあらかじめ公害の防止対策について県及び関係市町村と事前に協議することとなっている。

第９節　環境保全に関する試験研究

1　公害センター

課　　題	目　　的	結　　果
大気汚染予報システムの開発	大気汚染予報システムの導入	常時観測局のデータ及び気象要素等からオキシダントの汚染態様を解析し，予報システム導入の基礎的な検討を行った。
大気汚染自動測定機に関する研究	自動測定機の測定精度の向上	二酸化いおう，浮遊粉じん測定機における水分，湿度等の影響について検討を行った。
けい光Ｘ線による浮遊粉じん中の重金属測定法の開発	重金属の迅速かつ精度の高い分析法を検討	真空蒸着法による標準試料の作製について種々検討を行った。
活性汚泥処理に関する研究	水産食品工場及び染色工場排水処理用汚泥の選択の検討	３種類の汚泥の適応性を検討し，そのＢＯＤ除去率、沈降性等処理装置運転に必要な事項について検討を行った。
工場排水中の重金属の処理に関する研究	銅イオン除去法の研究	銅イオンを含む各工場排水について，最適の沈澱 pH，凝集助剤，ろ過の効果等処理に必要な事項について検討を行った。
産業廃棄物，底質に関する研究	産業廃棄物，底質等に含まれる重金属の測定法の研究	産業廃棄物，底質及び土壌中に含まれる有害物質を主とした重金属のけい光Ｘ線分析による測定法について検討を行った。

2　衛生研究所

課　　題	目　　的	結　　果
産業のもたらす不快動物の多発防止対策の研究	都市部，大規模農産業，食品加工業，運輸業及び観光地などにおいて，産業形態の変化により多発している不快害虫などに対する発生防止対策の研究	暖房設備を有するビルの建設に伴い県内にもゴキブリ，チカイエカなどが多くなり，適切な防虫対策を指導している。 殺虫剤に強いイエバエが畜舎に多発し，敷わらふん尿対策の検討を進めている。 また，食品加工業でのコナダニ防止のため乾燥や食品管理を指導しており，ドブネズミも食品管理上問題となっており，検討を進めている。 一方、北洋材輸入量の増大に伴い，

		クロショウジョウバエが貯木場で多発しているが，的確な殺虫剤の散布，誘殺，木材の取扱いなどを指導しており，更に立山などの観光地で残飯，ふん便の処理が不完全なため，クロバエ，キンバエ，ドブネズミなどが多発しているので，衛生管理を指導した。
ＰＣＢその他の環境汚染物質に関する調査研究	各種食品のＰＣＢ，農薬，重金属等による汚染状況のは握	富山湾沿岸で水揚げされた魚介類及び県内在住者の母乳についてＰＣＢを測定した。 また，魚介類中の水銀，亜鉛，カドミウム，銅，鉛，マンガン，ヒ素の定量を行い，更に野菜，果物，食肉，鶏肉，鶏卵及び鶏の飼料中の残留農薬の分析を行ったが，特に問題となるものはみられなかった。
イタイイタイ病に関する研究	早期診断を目的とした腎障害に関する研究	イタイイタイ病患者の尿中に多く排せつされるβ2マイクログロブリンやリゾチームは，カドミウムによる早期の尿細管障害の診断に有用なことが判明した。これらを用いてカドミウム汚染地域（神通川地域，黒部市）における腎障害の実態をは握するため，地域住民の健康調査を行い，その結果について検討した。
	イタイイタイ病における尿中アミノ酸の排せつに関する研究	イタイイタイ病患者や要観察者について，尿中のアミノ酸測定を行うとともに，その組成を知るためアミノ酸分画を行い検討した。 また，アミノ酸の１つであるハイドロオキシプロリンの簡易測定法を研究し，カドミウム汚染地域住民の排せつ量及び非汚染者の年齢による排せつ量の変化について検討した。
	イタイイタイ病患者追跡調査	イタイイタイ病患者の病状や予後の改善を図るとともに，本病の発生を未然に防止するため患者の追跡調査を実施し，現状は握を行った。
重金属汚染に関する研究	重金属のDose Response(用量と反応）に関する研究	カドミウムの人体影響について検討するため，長期にわたる動物実験を開始した。
	生体試料に関する分析法の研究	血液，臓器中の重金属濃度は，汚染における dose の指標として重要視されてきたので，これら試料について測定法の微量化を行うとともに，他の研究機関とのクロスチェックを実施した。

3　工業試験場

課　　題	目　　的	結　　果
非鉄鋳物鋳造用耐久性鋳型に関する研究	廃棄砂の減少，作業環境の改善などの問題点を解決するため，耐久性に優れた鋳型製作法について研究	骨材として非鉄金属に対し，安定した窒化ケイ素を選び，バインダーや焼結硬化剤の添加量及び成型圧，焼成温度の鋳型製作条件と鋳型抗折力について，その効果と交互作用について検討を行った。

4　富山県繊維工業試験場

課　　題	目　　的	結　　果
織物用糊剤の廃液処理の研究	織物のたて糸用糊剤のうち速乾性糊剤を用いた場合の廃液を燃焼によって処理する研究	速乾性糊剤は，溶剤(アルコール系)に糊剤を配合するため，燃焼性が非常に良いはずであるが，廃液だけでは溶剤のみ燃焼し，糊剤はほとんど燃焼しない。廃液にオガクズなどの燃焼物を入れて燃焼させる必要がある。
染色工場の水質規制対応技術の調査研究	水質，水量の変動の激しい染色排水の効果的処理法と生物処理方法の併用についての調査研究	染色工場の総合排水は凝集沈澱，浮上分離，活性汚泥などの単一処理のみでは排水規制に対処できにくい結果であった。 近時，研究開発されつつある各種の生物処理法との併用と染色排水の繊維素材別，染色工程別の処理技術について調査研究し，無公害化排水処理の分類と系統図を作製した。

5　製紙指導所

課　　題	目　　的	結　　果
こうぞ蒸解廃液の濃縮燃焼処理	手すき和紙工場のこうぞ蒸解廃液（BOD 32,000ppm）対策として廃液の濃縮燃焼処理技術を確立する。	手すき和紙工場の原料蒸解液は，1日0.2~0.3m³と少量であるが，これを放流すると一時的に水質の規制基準をオーバーすることがあったので，中和凝集沈澱，直接（噴射）燃焼及び濃縮燃焼法について，それぞれ実験した。 その結果，濃縮燃焼法によることが最も低コストであったので，これを工場に設置指導した。その概要は 廃液→蒸発性→冷却塔→吸引ポンプ→排水 └→濃縮液→オガクズ混合槽→焼却炉

		このプラントによると，蒸解廃液0.6 m³，濃縮時間3～4時間で80%が蒸発，残留廃液0.12m³に乾燥オガクズ40～50 kgを混合すると容易に焼却することができる。

6 農業試験場

課題	目的	結果
カドミウム汚染土壌の改良に関する試験	神通川流域の土壌汚染地域を対象に，排土客土，層位転換客土，汚染土の埋込み客土，反転客土などによる水稲のカドミウム吸収抑制対策試験	礫層土壌，礫質土壌水田のカドミウム汚染表土の除去方法として，層位転換客土，汚染表土の埋込み客土などの工法を試みたが，1作目では玄米中のカドミウム濃度は，0.1ppm 以下であった。 また，カドミウム汚染黒ボク土壌水田で，大型プラウによる反転耕及び客土の効果の検討を行った結果，反転耕による玄米中カドミウム濃度の低下効果がみられ，更に，反転客土によって，その効果は著しく増大した。

7 畜産試験場

課題	目的	結果
家畜ふん尿の肥料的利用試験	牛液肥，豚ふんの稲作利用を促進する試験	越路早生に家畜ふん尿を3年連用したところ，玄米収量は化学肥料のみ施用の 435kg/10aに対し，牛液肥6，8 t/10a施用は92，85%，豚ふん2，3 t/10a施用は99，94%であった。 なお，出穂期の長雨，日照不足など天候不良のため，家畜ふん尿を多量に施用した所ほど，穂首いもち病の多発がみられたため，引き続き検討する。
豚ふん尿の簡易堆肥化に関する試験	敷料使用量と使用方法が豚及び豚房汚染に及ぼす影響を調べる試験	敷料としてオガクズ，樹皮，オガクズともみがら（2：1）及びオガクズと稲わら（5：1）の混合利用を比較したところ，汚染の進度，臭気の除去はオガクズと稲わら混合が悪かったが，他の3種類には差がなく，敷料として有効と認められた。
	堆積方法と切返しが，腐熟促進に及ぼす影響を調べる試験	腐熟促進するための発酵熱は40℃以上を持続させることが必要とされているが，これに適する堆積時の水分は，敷料としてオガクズ，樹皮を使用したものは60%前後，オガクズにもみがら又は稲わらを混合使用したものは68%までが良く，40℃以上の持続時間は45

		日前後であった。 また，堆積物の発酵熱が下降し始めた頃に新鮮厩肥の上積みは，再発熱(60～70℃）の効果があった。 なお，堆積期間60日間に2回切返した堆肥は，悪臭もなく，さらさらした取扱いやすいものとなった。
	腐熟促進材の添加が，腐熟促進に及ぼす影響を調べる試験	添加剤として1，2％の尿素，2％石灰N，0.5％マニンを用い試験した結果，顕著な効果が認められなかったので引き続き検討する。
余剰汚染の簡易処理法に関する試験	活性汚泥処理施設から生成される余剰汚泥を効率的に濾過処理するため，安価で入手しやすい濾材について，その濾過性能を調べる試験	濾材として砂，モミガラ，モミガラ燻炭及びオガクズを用い試験した結果，ＳＳ除去率，ＣＯＤ除去率及び脱水性などから判断し，従来使用されてきた砂よりも，モミガラ燻炭が有効であることを認めた。
ケージ下堆積鶏ふんの床面給気による悪臭防止試験	発酵の進んだオガクズ堆肥に，ケージから鶏ふんを落下させ，床面給気して急速堆肥化を促進する試験	秋から冬にかけ80日間試験した結果堆積物の水分は，66％前後で汚物感が少なく，取扱い容易となり，悪臭防止にも顕著な効果があった。 また，分析の結果，堆肥化が進行していることを認めた。
スラリーインジェクターによる液肥の施用試験	液肥施用時の悪臭防止対策として液肥の土壌注入法を検討するための試験	2,200ℓ積インジェクターの牽引は43.5PSトラクターで十分可能であり，注入の深さ20cmに2,200ℓ/1台を4.5～5.5分で完全に土中施用でき，また，10a当たりの注入量は，トラクターの操作により5～14tまで可能であった。 臭気は，天候くもり，気温15℃，風速1.5mのとき，風下15mで悪臭を感じなかった。

8　水産試験場

課　　題	目　　的	結　　果
赤潮に関する調査研究	富山湾の富栄養化の現況は握調査	富山湾沿岸域の栄養塩類を測定し，赤潮との関係，富栄養化の推移を検討した。
	富山湾における赤潮生物の優占種の変遷を監視するための調査	赤潮現象が見られたのは5月～6月で，その発生生物はスケルトネマ・コスタチュームとキートセロスの植物プランクトン中のけい藻類2種類で，発生濃度は例年より小さく，優占種の変

		遷はみられなかった。

9　林業試験場

課　　題	目　　的	結　　果
環境変化に伴う樹勢衰退調査	環境緑化に対する指針を得るための都市周辺及び海岸線沿いのスギの樹勢衰退実態調査	大気中の硫黄酸化物量の高い地点におけるスギでは，葉中の全イオウ及び全鉄含有量とも増加する傾向が認められた。 また，スギ生育土壌の pH 及び水分状態ごとに土壌の理学性が樹勢に影響を及ぼす傾向が認められるので，土壌環境の実態を調査する必要がある。 年輪の最大比重測定結果より，過去からの樹勢の経過を検討したが，衰退要因との関連を明らかにすることはできなかった。

第10節　民間における公害防止体制の整備

1　県の助成

(1)　中小企業公害防止資金

中小企業の施設から発生するばい煙，粉じん，汚水，悪臭，有害ガス，騒音，産業廃棄物等の防止，処理等の問題に対し，公害防止施設の整備を促進するため融資を行うものである。

この制度は，県が金融機関へ県費を預託し，この2倍に相当する金融機関の協調融資額を加え，これを貸付枠として融資を行うものである。

貸付利率は8.9%以内であるが，51年度は 5.5%を超える部分について利子補給を行い，利用者の負担の軽減を図ってきており，融資の実績は表112，表113 及び利子補給の実績は表114 のとおりである。

表111 中小企業公害防止資金融資制度の概要

資　金　の　使　途	貸付の相手方	金　　利	償還期限	貸付限度額
(1)　公害防止施設の整備 （産業廃棄物の処理施設を含む。） (2)　公害防止に必要な工場等の移転，工場に隣接する民家等の買収 (3)　公害の防止のために必要な緑地の設置に要する資金 (4)　土砂運搬用トラックによる著しい道路の汚損又は粉じん発生の防止のために必要な洗車施設の設置及び路面清掃車の購入	中小企業者	8.1%以内 （5.0%を超えるものについて利子補給）	7年以内 （据置1年以内）	1,500万円

表112　中小企業公害防止資金融資実績(公害の種類別)の年度別推移

年度	予算額(千円)	貸付わく(千円)	公害の種類														合計	
			汚水		ばい煙・粉じん		悪臭		有害ガス		騒音		産業廃棄物		その他			
			件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
47	250,000	750,000	23	164,100	27	85,984	4	14,600	1	3,000	11	63,730	6	28,308	—	—	72	359,722
48	310,000	930,000	19	130,296	31	107,045	—	—	2	10,000	11	52,970	2	11,500	—	—	65	311,811
49	370,000	1,110,000	25	167,000	14	82,015	—	—	—	—	12	74,350	8	21,330	1	5,000	60	349,695
50	463,300	1,389,900	23	192,760	10	70,700	8	61,100	1	10,000	11	83,300	4	29,250	—	—	57	447,110
51	566,000	1,698,000	24	177,350	20	154,050	—	—	1	9,000	11	103,900	20	102,210	—	—	76	546,510

表113　中小企業公害防止資金融資実績(市町村別)の年度別推移

年度 / 市町村	47		48		49		50		51	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
富山市	16	102,990	10	65,700	9	60,155	10	77,300	13	103,400
高岡市	33	119,424	26	94,496	17	88,580	17	125,760	29	224,000
新湊市	1	2,000	1	10,000	1	7,000	1	8,500	2	21,000
魚津市	−	−	−	−	1	9,000	−	−	5	38,260
氷見市	1	908	2	20,000	3	22,690	1	10,000	1	3,000
滑川市	2	6,300	2	13,000	−	−	4	43,800	3	13,000
黒部市	1	5,500	2	14,000	1	2,900	2	27,000	−	−
砺波市	1	2,000	2	2,700	1	10,000	1	15,000	1	5,500
小矢部市	4	27,400	7	36,100	7	39,700	6	37,750	8	57,000
大沢野町	−	−	1	5,000	1	5,720	−	−	−	−
大山町	−	−	−	−	2	8,500	1	2,700	−	−
上市町	−	−	2	18,500	1	3,000	1	1,200	1	2,700
立山町	1	10,000	−	−	1	8,000	2	13,300	1	5,500
入善町	−	−	−	−	2	11,500	−	−	−	−
朝日町	2	20,000	−	−	2	12,000	−	−	−	−
八尾町	−	−	−	−	−	−	1	4,000	2	6,400
婦中町	2	11,100	1	3,000	−	−	1	15,000	2	20,000
小杉町	2	14,300	1	7,300	2	3,150	2	19,000	1	1,550
大門町	−	−	−	−	1	3,200	1	5,500		−
大島町	2	7,500	−	−	1	8,500	2	5,300	1	3,000
城端町	−	−	6	17,270	−	−	1	5,000	−	−
庄川町	−	−	−	−	2	20,000	−	−	−	−
井波町	−	−	−	−	−	−	−	−	1	4,500
井口村	−	−	−	−	1	4,250	−	−	−	−
福野町	1	10,000	−	−	−	−	1	15,000	1	9,000
福光町	2	19,500	−	−	4	21,850	−	−	3	25,200
福岡町	1	800	2	4,745	−	−	2	17,000	1	3,500
計	72	359,722	65	311,811	60	349,695	57	447,110	76	546,510

表114　県中小企業公害防止資金融資利子補給金交付実績の推移

（単位：千円）

年　度	47	48	49	50	51
交付額	18,098	22,044	27,711	35,029	46,168

(2)　その他の融資制度

公害防止施設等に対するその他の融資制度のうち県が取り扱っているのは，中小企業設備近代化資金，中小企業設備貸与資金，中小企業高度化資金，中小企業振興融資資金及び農業近代化資金であり，実績は表115 のとおりである。

表115　公害防止施設等に対するその他の融資制度の実績

（単位：千円）

種類		50年度		51年度	
		件数	貸付額	件数	貸付額
中小企業設備近代化資金		2	12,700	6	39,150
中小企業設備貸与資金		1	4,950	—	—
中小企業高度化資金		1	40,800	1	40,800
中小企業振興融資資金	工場移転促進資金	8	110,000	7	109,000
	環境整備資金	1	3,000	1	4,500
農業近代化資金		21	69,770	15	98,510
計		34	241,220	30	291,960

2　公害防止管理者制度

(1)　現　　況

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律の施行（46年6月）により，特定工場には，排出ガス量・排出水量等の規模により公害防止統括者，公害防止主任管理者，公害防止管理者を置くことを義務付け公害防止組織の整備を図り，もって公害防止に資することになっている。

本県においては，法の趣旨に基づき特定工場における公害防止管理者等の設置について指導を行ってきた。

その結果，公害防止管理者等の選任届出状況は表116 のとおりであり，

本県における特定工場 160工場・事業場に 415名の公害防止管理者等が選任されている。

表116　公害防止管理者等の選任届出状況

（52年3月31日現在）

区分		届出状況
公害防止統括者		148
公害防止主任管理者		21
大気関係公害防止管理者	第1種	9
	第2種	7
	第3種	39
	第4種	62
水質関係公害防止管理者	第1種	12
	第2種	34
	第3種	24
	第4種	53
粉じん関係公害防止管理者		5
騒音関係公害防止管理者		1
総数		415

(2)　公害防止管理者資格認定講習

特定工場に公害防止管理者の設置を促進するとともに，公害に関する知識と公害防止対策の高揚を図ることを目的として，公害防止管理者の資格を取得できる公害防止管理者資格認定講習（大気関係第2種及び第4種，水質関係第2種及び第4種）を，通商産業省の委託を受けて実施した。

その結果，131名が認定講習を修了し，公害防止管理者の資格を取得した。

第11節　自然環境保全の現況と対策

1　自然環境保全の現況

(1)　自然環境の現況

変化に富んだ本県の自然環境のうち，早急に施策を検討しなければならないのは山地帯の，特にブナ林であろう。

本来，ブナ林は日本海側の多雪地帯に広く発達した森林であって，35年以前には，用材にも，パルプ材にも，薪炭材にも適さなかったため，ほとんど手をつけられることもなく放置され，原生的な森林として保存されてきた。しかし，その後の技術の進歩によって資源として見直され，同時に高度成長の波に乗った木材需要の伸びに対応して，次々と伐採されていった。本県においても同様で，県内ではどこにでも見られた見事な森林が失われ，現在わずかに，各地に残されているにすぎない。従って，この森林が保安林として県土保全上重要な役割を果たしていることを考慮すると，県自然環境保全地域の指定等の施策を進めなければならない状況にある。

更に，県自然生物調査の結果を踏まえ，県内の数少ない貴重な自然を明確にし，これらを保全していくことが必要である。

(2)　自然保護等の施策の現況

ア　自然環境保全地域等

国では，47年６月22日に自然環境保全法を制定し，これに基づいて，48年11月６日に自然環境保全基本方針を告示した。

本県では，47年７月６日に自然環境保全条例を制定したあと48年６月26日には，県自然環境保全基本方針を策定した。

更に，48年10月20日には，国に先がけて沢杉，縄ヶ池・若杉の２地域を県自然環境保全地域として指定し，管理歩道，自然解説板，制札の設置，サワスギ復元事業等の保全事業のほか，地域内の巡視を実施している。

また，51年６月１日には，新たに，愛本，東福寺，神通峡を県自然環境保全地域として追加指定するとともに，12月には環境庁との協議を終えた３地域について特別地域の告示を行って管理の体制を整えた。

表117　自然環境保全地域の指定状況

名称	場所	面積(ha)	指定年月日	特別地域指定年月日	主な保全対象
沢杉自然環境保全地域	下新川郡入善町吉原地先	2.7 (2.7)	48年10月20日 県告示 1,037号	51年12月25日 県告示 1,234号	黒部川東端扇状地の伏流水とサワスギ等植生
繩ヶ池・若杉自然環境保全地域	東砺波郡城端町大鍋谷地先他	315.7	48年10月20日 県告示 1,037号		低山帯における池沼,湿原のミズバショウ及びブナ,ミズナラの原生林
愛本自然環境保全地域	下新川郡宇奈月町中ノ口地先他	11.8 (1.9)	51年6月1日 県告示　548号	51年12月25日 県告示 1,234号	黒部川扇頂部の地形とウラジロガシ林
東福寺自然環境保全地域	滑川市東福寺地先他	71.5	51年6月1日 県告示　548号		河岸段丘等の地形と安山岩で形成された節理の露頭
神通峡自然環境保全地域	上新川郡大沢野町寺津地先他 婦負郡細入村片掛地先他	152.7 (45.0)	51年6月1日 県告示　548号	51年12月25日 県告示 1,234号	神通川のV字峡谷とウラジロガシ・アカシデ林

注　(　)内は特別地域面積

一方，過密市街地や工場地帯のように生活環境が悪化した地域の環境改善のための施策として，50年4月17日には岩瀬環境緑化促進地域の指定を行い，堤防及び工場敷地の緑化の促進や家庭緑化促進のＰＲを行った。

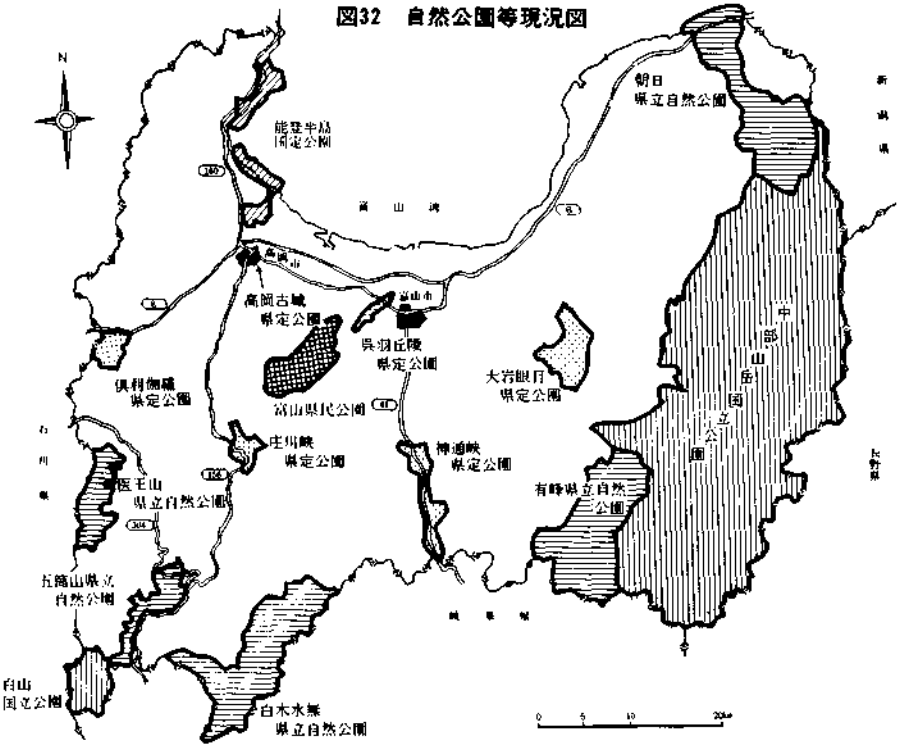
表118　環境緑化促進地域の指定状況

名称	場所	面積	指定年月日	緑化目標
岩瀬環境緑化促進地域	富山市岩瀬地先他	1,160ha	50年4月17日	現在の緑地 6.4%を10年間で15.0%に引き上げる。

イ　自然公園等

本県には，自然公園法に基づいて指定されている国立公園，国定公園及び県立自然公園と，これらに準ずる地域として県の規則に基づいて指定されている県定公園があり，現況は図32のとおりである。

図32　自然公園等現況図



(ア)　自 然 公 園

本県は，平野部が都市や農耕地として開発されているのに対して，これを東，南，西の三方から取り囲む山岳地は標高が高く，特に東部から南部にかけては，地形が峻険であるため，豊かな自然が十分に残されている。また，県東部及び西部の富山湾沿岸一帯も，かなり人手が加わってはいるが，自然景観に恵まれた地域である。

これらの優れた自然の風景地を保護し，またこれを国民及び県民の保健，休養，教化の場として適正な利用を促進するため，８か所の自然公園が指定されている。

自然公園の箇所数は，全国的に見て特に多い方ではないが，各公園の規模，景観の質等においては非常に優れたものを有している。なか

でも，中部山岳国立公園はその歴史も古く，規模，景観ともに我が国随一の山岳公園として名高く，50年には約 692万人（うち富山県管内約 140万人）もの多くの利用者が訪れている。

県土に占める自然公園の面積は，全国平均の約13.6%に比べて，約27.6%と非常に高い値を示している。昭和48年に環境庁が行った「緑の国勢調査」において，自然度９～10の地域の比率が，本州第１となっている。

自然公園の概要は，表 119のとおりである。

表119　自然公園の概要

区　分	名　称	面　積 (ha)	左のうち特別地域面積 ※ (ha)	指定年月日	関係市町村
国立公園	中部山岳	73,938	72,876	９年12月４日	朝日町，宇奈月町，魚津市，上市町，立山町，大山町
	白　山	2,809	2,809	37年11月12日	上平村
	小　計	76,747	75,685		
国定公園	能登半島	1,089.7	1,074.7	43年５月１日	高岡市，氷見市
県立自然公園	朝　日	9,623	9,361	48年３月13日	朝日町(宇奈月町)
	五箇山	11,600	11,600	〃	大山町
	有　峰	3,856	3,275	〃	平村，上平村
	白木水無	11,554	6,473	49年３月30日	八尾町，利賀村，平村
	医王山	2,943	1,548	50年２月22日	福光町
	小　計	39,576	32,257		
合　計		117,412.7	109,016.7		

注　※は，特別保護地区を含む。

a　国立公園

中部山岳国立公園は，大雪山，日光，阿蘇等の国立公園と並んで，我が国でも歴史が古いものの一つである。剣岳，立山，薬師岳等の山岳，弥陀ヶ原，五色ヶ原，雲の平等の溶岩台地，黒部に代表され

る渓谷など地形の変化に豊み，地獄谷，祖母谷，黒薙等の温泉なども見られ，これを彩る高山植物群落や原生林，そこに生息する野生鳥獣，昆虫の種類も極めて豊富である。公園の大半が特別地域に指定（昭和13年）されて景観の保護が図られ，更に特別地域のうち主たる山稜部，渓谷等は，特別保護地区（40年指定）として厳正に保護されている。

白山国立公園は，県南西部上平村の一部が含まれており，庄川支流境川の渓谷と，これを取り囲む大門山，大笠山，笈が岳等石川，岐阜県境部の山岳地帯が全域特別地域（特別保護地区含む。）に指定（37年11月）され，景観の保護が図られている。

法制的には上記のとおりかなり厳しい保護規制下に置かれてはいるが，現実には，国立公園の自然環境保護上，種々の問題が顕在化しつつある。特に，中部山岳国立公園のうち立山黒部アルペンルート沿線一帯においては，46年６月の同ルート全線開通以来，利用者の急激な増加に伴って，次のような事項が指摘され，また現象面としてとらえられるようになった。

(a) 利用者による残飯，廃棄物等の増加

(b) 有機物や土砂の混入によるみくりが池等の汚濁の進行

(c) 利用者による高山植物の踏荒し，摘採り件数増加

(d) 道路工事等人為的地形変更に伴う土砂流出と地下水脈の変化

(e) 利用者の増加，ガキノ田の衰退等に伴う野鳥，昆虫類の個体数の変化（減少）

(f) 山小屋，ホテル等から排出されるし尿，雑廃水による河川生態系の環境変化

これらの現象は，放置すれば立山一帯の自然生態系に悪影響を及ぼし，ひいては国立公園の自然環境の破壊につながることが考えられる。これを未然に防止するためには，今後，これら自然環境の変化を的確には握するための科学調査の継続とその結果を踏まえた各

種保全対策を，積極的に推進する必要がある。

b　国定公園

県北西部富山湾沿岸の二上山，雨晴・島尾・灘浦海岸とその地先海面が，能登半島国定公園の区域に指定（43年５月）されている。

陸域は一部を除いて大半が特別地域(蛇ヶ島特別保護地区を含む。)となっており，自然景観保護と各種行為との調整が図られている。海面は普通地域である。

なお，雨晴・島尾海岸一帯の一部の地区においては，近年急速に宅地化が進み，富山湾沿岸随一といわれる白砂青松の海岸風景も，次第に侵食されてきている。これらを最小限に食い止め，国定公園の風致景観を守るためには，自然公園法による規制の取扱い基準の検討，海岸保安林（民有地）の買収等の必要が生じている。

c　県立自然公園

朝日，有峰，五箇山，白木水無及び医王山の５地区が，県立自然公園条例に基づき指定されている。区域の大半が特別地域となっており，自然景観保護と各種行為との調整が図られている。

(a)　朝日県立自然公園

県東部の宮崎海岸・城山から黒部川支流の北又谷に至る海岸，丘陵，山岳，渓谷等の地形と自然景観の変化に富んだ公園である。特に，北部城山からの海岸線の眺望及び南部北又谷の渓谷美と原生林の景観は，当公園の圧巻である。利用形態も，魚釣，海水浴，温泉浴，野営，自然探勝，登山と幅広く，年間約30万人の利用者がある。耕地，集落地を除く大部分が特別地域である。

(b)　有峰県立自然公園

県下最大の湛水面積を持つ有峰湖（発電用人造湖）を取り囲む丘陵性山地と鍬崎山を含む一帯である。広大な湖水景観と湖畔からの薬師岳等立山連峰の眺望が優れている。ダムサイトの猪根平には青少年の家，森林管理事務所があり，利用基地となっている。

大規模林道高山・大山線の通過が予定されている。全域が特別地域である。

(c) 五箇山県立自然公園

庄川上流部に臨む平，上平村一帯で，自然環境に恵まれ，庄川の渓谷美と合掌造り集落や民謡，伝説，踊り等有形無形の文化財が多い。相倉に国民休養地，菅沼に青少年旅行村が設置され，利用拠点として整備されつつある。国道の改良に伴って到達性が改善され，年間約25万人の利用者がある。集落地，耕地等を除き特別地域である。

(d) 白木水無県立自然公園

県南西部飛越国境にまたがる 1,000mから 1,800mの高原性山地とその山ろく部を区域とした公園である。白木峰，金剛堂山，水無山，三ヶ辻山，人形山等の山陵部には亜高山帯の自然景観が展開しており，高茎草原地帯の所々に高層湿原が発達している。各山頂部からの北アルプスや白山々系の眺望に優れ，また水無山西ろく湿原のミズバショウ群落は貴重である。区域の約56%が特別地域となっている。

(e) 医王山県立自然公園

県西部の県境部にそびえ立つ医王山塊東面とその山ろく部一帯が区域となっている。最高地点は海抜 939mの奥医王山で，南北に緩く東西に急傾斜をなしている。山ろく部はスギの造林地が多いが 500m付近から上部はナラ，ミツバツツジ等の自然林となり山ろく部は風衝現象による変化の多い植生が見られる。日本海の遠望や砺波平野の散居村の眺望に優れている。全域の約50%が特別地域に指定されている。

(イ) 県定公園

県立自然公園に次ぐ県内の優れた風景地のうち，比較的利用者の多い地域6か所が県定公園に指定されている。

県定公園の区域内では，特に行為の規制はなく，関係市町村長がその責任において，公園としての管理を行っている。

各公園の概要は，表 120のとおりである。

表120　県定公園の概要

（52年３月31日現在）

名　　称	面積(ha)	指定年月日	関係市町村	備　　考
大岩眼目	2,880	44年10月25日	上市町	
神通峡	1,160	42年10月７日	大沢野町，細入村	
呉羽丘陵	487	〃	富山市	一部都市公園と重複
庄川峡	835	43年４月16日	庄川町	
高岡古城	22	42年10月７日	高岡市	都市公園と重複
倶利伽羅	758	〃	小矢部市	
計	6,142			

ウ　県民公園

県民公園は，県民だれもが手軽に利用できる総合的な野外レクリエーションエリアの整備を目標として，置県 100年にあたる58年完成を目指して企画立案されたものである。

全体計画は図33のとおりで，県のほぼ中央に位置しており，規模は，富山，小杉，婦中，砺波の４市町にまたがる射水丘陵約 2,500haとなっている。（サイクリングロードは一部大門町にかかる。）

この一帯の自然環境は，都市地域から近い割には比較的良好な状態に保たれているが，最近，公園予定地内（大半が民有地）での土砂採取，自然林の造林地化，種々の工作物等の新築が，随所に見られるようになった。特に，音川線沿線の山砂利の乱掘は，付近の自然環境に悪影響を及ぼしているため，土地所有者，地元関係者の同意を得て県立自然公園条例を適用し，自然環境の保全を図る方針である。

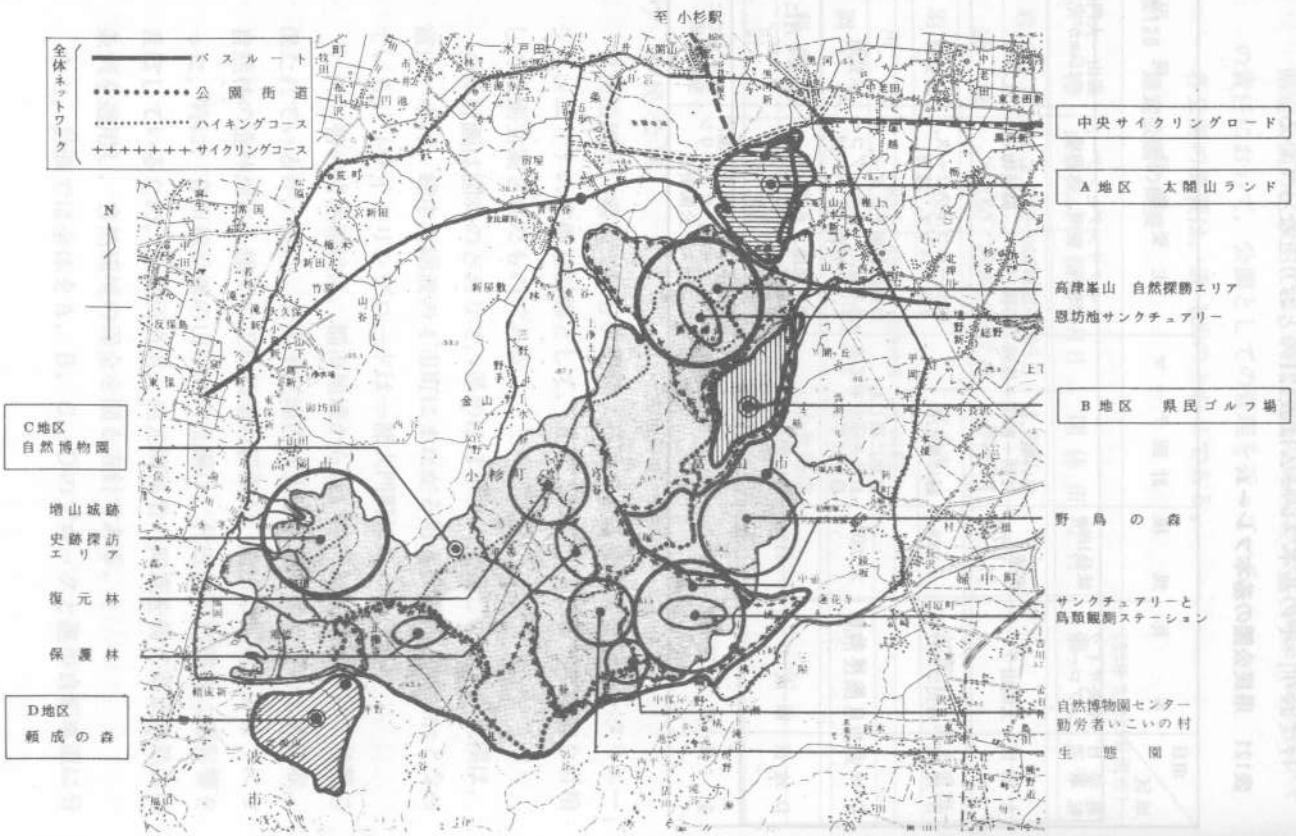
なお，計画では全体をA，B，C，Dのブロックと遊歩自転車道に分

けており，その基本フレームは表121のとおりとなっている。

表121　県民公園の基本フレーム

項目／地区	名　称	規　模	計画テーマ	主要施設	現　況
遊歩自転車道	中央サイクリングロード	延長18km		サイクリングセンター，休憩所，便所，水飲場	富山～大門間の15kmが完成
A地区	大閣山ランド	面積 117ha	集い楽しむ 対話＋創造＋挑戦 とゆとり	シンボルゾーン，こどもの国ゾーン，動植物ゾーン，スポーツゾーン	工事中
B地区	県民ゴルフ場	100ha	緑に楽しむ	18ホールゴルフコース，クラブハウス，練習	未整備
C地区	自然博物園	2,200ha	自然に親しむ 自然を守り育てる 自然に学ぶ	自然博物園センター，野鳥の森，ハイキングコース，勤労者いこいの村	未整備
D地区	頼成の森	115ha	森に憩う	樹木園地 遊歩道 芝生広場	50年4月にオープン
全　体	県民公園	2,500ha		共通ネットワーク，園内バスルート，サイクリングコース，公園街道	58年までに全体完成

図33　県民公園全体計画図



2　自然環境保全に関して講じた施策

(1)　自然環境保全地域の管理

地域指定に際して策定された保全計画に基づき，沢杉自然環境保全地域においては，林内にサワスギの直さしを試みるとともに，苗木の養成を実施した。繩ヶ池・若杉自然環境保全地域においては，管理歩道の整備を行うとともに，4月から11月まで巡視員を配置し，地域内を管理した。

更に，新しく指定した東福寺，愛本，神通峡自然環境保全地域については標示板等を設置した。

(2)　自然公園等の保護及び管理

ア　国立公園

(ア)　許　認　可

自然公園法に基づく51年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状況は，表 122のとおりである。

表122　51年度工作物の新築等に係る許認可取扱状況

（単位：件）

国立公園	許可		認可(承認)	計
	大臣	知事		
中部山岳	16	17	20	53
白山	1	1	—	2
計	17	18	20	55

(イ)　現地管理

中部山岳国立公園一帯においては，春から秋にかけて利用者が集中する室堂及び剣沢地区に管理職員を常駐（室堂地区4月～11月，剣沢6月～10月）させ，自然保護パトロール，施設の維持管理，登山者，キャンパー等の利用者指導を行った。特に，室堂については，7月20日に自然保護センターがオープンし，現地管理の中枢基地としての機能を十分発揮させるよう，職員の増員を図った。

(ウ)　美化清掃

立山一帯と黒部峡谷一帯の美化清掃を一元化し，より充実した効果

的な事業を実施するため，立山及び黒部峡谷の両環境保全協会を統合した。立山では，前年に引き続きゴミ持帰り運動を展開し，その中心行事として，８月25日には立山美化清掃大会を開催して利用者に対しても参加を呼びかけ，国立公園の美化意識の高揚に努めた。

環境保全協会によってカバーされない地区においては，県が必要に応じて人員，器材を配置して清掃活動を行った。

(エ) 植生復元事業

立山の利用拠点である室堂一帯において，従来実施してきた植生復元のための実験研究結果を更に詳しく追跡調査した。また，近年問題化している帰化植物の駆除対策について，検討するため，専門家の意見を聞き，今後の立山における緑化復元の指針とするため，立山ルート沿線緑化工施工要領をまとめた。

(オ) 山岳遭難防止等

12月１日から翌年５月15日までの登山届出条例適用期間において，剣岳一帯での遭難事故を最少限にとどめるため，馬場島をはじめ各所要地点に登山指導員を配置し，登山届出内容のチェック，装備，行程等の指導，現場の登山者との緊急連絡にあたらせた。

50年12月１日から51年５月15日までの条例に基づく届出件数及び事故発生件数は，表 123のとおりである。

表123　登山届出及び遭難事故の概要

（50年12月１日～51年５月15日）

区　　分	12月１日 ～２月15日	２月16日 ～４月15日	４月16日 ～５月15日	合　　計
登　山　届	75パーティー （　623人）	26パーティー （　168人）	158パーティー （1,146人）	259パーティー （1,937人）
遭難事故	１人（負傷）	0	１人（死亡）	２人

また，春山スキー（４月～５月），初滑り（11月）の両シーズンには，室堂を中心に指導員を配置し，スキーヤーによる遭難事故や環境汚染の防止に努めた。なお，夏の利用最盛期（７月20日～８月31日）には，

剣沢と地獄谷に山岳診療所を開設して，負傷者や急患の診療を行った。

そのほか，県山岳遭難対策協議会の事業に対し，県費助成を行った。

イ　国定公園

(ア)　許　認　可

自然公園法に基づく51年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状況は表 124のとおりである。

表124　51年度工作物の新築等に係る許認可取扱状況

（単位：件）

国定公園	許　可（協議）	認　可（承認）	計
能登半島	35	1	36

(イ)　美化清掃，施設維持管理等

既整備の野営場，園地，駐車場，ビジターセンター等の維持管理及び美化清掃を実施した。

(ウ)　病虫害の防除等

高岡市松太枝浜において発生したツチクラゲ病による松林の枯損拡大を防ぐため，関係機関と協力して，防除措置（伐根，薬剤散布等）を実施した。

ウ　県立自然公園

(ア)　許　認　可

県立自然公園条例に基づく51年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状況は表 125のとおりである。

表125　51年度工作物の新築等に係る許認可取扱状況

（単位：件）

県立自然公園	許　可（協議）	認　可（承認）	計
朝日	－	3	3
有峰	1	－	1
五箇山	3	－	3
白木水無	1	3	4
医王山	－	1	1
計	5	7	12

(イ) 美化清掃，施設維持管理

公園区域内の各利用拠点，既整備の公園施設等の美化清掃等維持管理を，関係町村と協力して実施した。

エ 県定公園

県定公園の管理は，県定公園規則の主旨にのっとり，関係市町村において行った。

(3) 自然公園等の施設整備

自然公園は，優れた自然の風景地を保護するとともに，この自然環境を適正に利用することによって，国民及び県民の保健，休養，教化の場として役立てることを目的としている。

この主旨に沿って，51年度には，表 126のとおり施設の整備を行った。

表126 自然公園等の施設整備状況

公園	施設箇所	施設の種類	市町村
中部山岳（国立）	室堂	歩道（改）	立山町
〃	室堂山	〃（〃）	〃
〃	一の越	〃（〃）	〃
〃	大日岳	〃（〃）	〃
〃	室堂	園地（新）	〃
能登半島（国定）	九殿浜	〃（〃）	〃
五箇山（県立）	相倉	〃（〃）	平村
〃（〃）	〃	野営場（〃）	〃
〃（〃）	上梨	歩道（〃）	〃
有峰（〃）	大多和峠	公衆便所（〃）	大山町
〃（〃）	冷夕谷	歩道（〃）	〃
朝日（〃）	三峰	ふるさと歩道（〃）	朝日町
白木水無（〃）	白木峰	避難小屋（〃）	八尾町
〃（〃）	金剛堂山	登山道（改）	利賀村
医王山（〃）	横谷	歩道（〃）	福光町
神通峡（県定）	猿倉山	〃（〃）	大沢野町
大岩眼目（〃）	大岩	〃（〃）	上市町
庄川峡（〃）	庄川	休憩所（新）	庄川町
倶利伽羅（〃）	倶利伽羅	歩道（改）	小矢部市

(4) 県民公園の整備

ア　中央サイクリングロードは，第２区間（小杉～大門）の延長工事のうち，都市計画街路併設部分を除いて6.1kmが完成した。

イ　Ａ地区は，前年度に引き続き，シンボルゾーン，スポーツゾーン及びこどもの国ゾーンの主園路を中心に整備を実施した。

ウ　Ｃ地区については，自然博物園センター，勤労者いこいの村用地の買収を完了し，同施設予定地への取付道路，給水施設等工事に着工（婦中町）した。

エ　Ｃ，Ｄ地区一帯の自然環境を保全するため，県立自然公園指定についての検討を重ねた。

オ　Ａ地区からＤ地区を結ぶ県民公園の幹線歩道「公園街道」の整備計画を立案した。

(5) 野生鳥獣の管理

ア　野生鳥獣の保護と生息数調整

(ア) 鳥獣保護区の設定

鳥獣保護区の設定状況は表 127のとおりであり，期間満了のものについても更新を図った。この結果，鳥獣保護区は，既設定のものと併せて，29か所81,668haとなった。

表127　51年度鳥獣保護区の設定状況

（52年３月31日現在）

鳥獣保護区	所在地	面積(ha)	期限	備考
白木峰	八尾町	4,590	61年11月14日	新設
奥神通	細入村，大沢野町	460	〃	〃
奥五位	福岡町	280	〃	〃
医王山	福光町	1,790	〃	〃
小川	朝日町	600	〃	〃
小矢部	小矢部市	648	62年３月30日	更新
座主坊	立山町	450	〃	〃
利賀	利賀村	1,100	〃	〃 区域縮少（△ 214ha）
計		9,918		

(イ) 鳥獣保護員の配置

鳥獣保護員を県内に31名配置し，鳥獣保護の徹底を図った。

(ウ) 愛鳥思想の普及啓もう

愛鳥週間に際し，表128 のとおり各種の行事を開催して，愛鳥思想の普及啓もうに努めた。

表128 51年度愛鳥週間に行った行事

月 日	行 事 名	場 所	内 容
5．10	ツバメの調査と表彰の日	県内全域と県庁	県下小学校(289校) の6年生（約14,800人）による県内全域のツバメの生息調査と野生鳥獣保護功労者等の表彰を行った。
5．11	野鳥を勉強する日	呉羽少年自然の家	野鳥と人間とのかかわりについて中学校生徒（約 400人）に研修を行った。
5．12	野鳥相談の日	県 庁	巣箱の作り方や野鳥の看護方法等について相談を受けた。
5．13	野鳥をたずねる日	呉羽丘陵県定公園	野鳥の観察と巣箱のとりつけ（小学校生徒約 100名）を行った。
5．14	野鳥にエサをあげる日	富山市城趾公園 ほか3ヶ所	幼稚園児（約 450名）により小鳥のエサを付けた風船を放した。
5．15	野鳥と親しむ日	富山市安養坊	将来幼児教育に携わる学生（約90名）に対し，野鳥をテーマとした自然教室を催した。
5．16	ふるさとの野鳥を探訪する日	二 上 山	ふるさとバス教室の「自然めぐり」として探鳥会を催した。

(エ) ライチョウの保護対策

剣岳一帯においてライチョウの生息調査を実施するとともに，立山の室堂平を中心に延長 1.5kmにわたり立入制限のための保護柵を設置した。また，北アルプスの中で，特に高密度にライチョウの生息する立山の室堂山一帯で，ライチョウの繁殖期間（5月20日～7月31日）にスキー行為の規制を行った。

(オ) 鳥獣の保護，増殖

鳥獣保護区内に巣箱を架設したほか，数多くの野鳥や獣類の看護活動を民間のバードドクターに依頼し実施した。また，日米，日ソ，日豪と渡り鳥保護条約が締結されていることにかんがみ，カスミ網による密猟の取締りを実施し，効果をあげた。

そのほか，幼令造林地に被害を与えるノウサギのコントロールのため，51年度は氷見市ほか5市町村の造林地にキツネを放した。

(カ) 生息数の調査（有害鳥獣駆除）

人畜や農林業に被害を与える野生鳥獣について，表129 のとおり，鳥獣を捕獲駆除して生息数を調整し，被害の軽減を図った。

表129 51年度生息数の調整状況

鳥類		獣類	
種類	捕獲数(羽)	種類	捕獲数(頭)
カラス	2,498	クマ	25
スズメ	10,059	ノウサギ	696
ドバト	2,584	キツネ	2
ムクドリ	481		
カルガモ	163		
その他（キジ，キジバト，トビ）	389		
計	16,174	計	723

(キ) 野生鳥類の生態調査

渡り鳥の生態をは握するため，49年度に環境庁が婦中町高塚地内に国設1級婦中鳥類観測ステーションを設置した。調査は，財団法人山階鳥類研究所が受託し，県内の4人のバンダーが協力して実施しているが，51年度の調査期間中には，47種，6,006羽の鳥類を捕獲し，標識を付して放鳥した。

イ　狩猟行政

(ア)　狩猟者講習会の開催

7月から8月にわたり，経験者課程4回，初心者課程4回計8回の狩猟者講習会を8会場で開催した。その内訳は，表130 のとおりである。

表130　51年度狩猟者講習会の実施状況

（単位：人・%）

区分	初心者			経験者			計		
	受講者	合格者	合格率	受講者	合格者	合格率	受講者	合格者	合格率
甲	13	13	100.0	1	1	100.0	14	14	100.0
乙・丙	218	159	72.9	133	83	62.4	351	242	68.9
計	231	172	74.5	134	84	62.7	365	256	80.1

(イ)　狩猟免許の交付

狩猟免許の交付件数は，前年度免許交付件数 2,419件に比べ，0.7%増の 2,437件で，その内訳は表131 のとおりである。

表131　51年度狩猟免許の交付状況

（単位：件）

区分		県内者	県外者	計
免許の種類	甲種	54	1	55
	乙種	2,008	344	2,352
	丙種	29	1	30
計		2,091	346	2,437

(ウ)　休猟区の設定

狩猟鳥獣の増殖を図るため，休猟区を表132 のとおり設定した。この結果，休猟区は既設定のものと合わせ，21か所，14,912haとなった。

表132　51年度休猟区の設定状況

休猟区	所在地	面積(ha)	設定期間
相又	朝日町	340	51年11月15日
須山	上市町	260	
三田	八尾町	720	〃
五十里	高岡市	940	
碁石	氷見市	650	54年11月14日
計	5か所	2,910	

（資料　第14参照）

(ニ)　銃猟禁止区域の指定

銃器による狩猟事故を防止するため，表133 のとおり銃猟禁止区域3か所を新たに指定，変更を行った。この結果，銃猟禁止区域は既指定のものと合わせて，19か所，11,259haとなった。

表133　51年度銃猟禁止区域の指定状況

銃猟禁止区域	所在地	面積(ha)	指定期限	備考
呉羽	富山市	340	61年11月14日	新設
舟倉	大沢野・大山町	1,200	〃	〃
庄川	平村・利賀村	55	56年10月19日	区域変更(△275ha)
計		1,595		

(6)　自然保護思想の普及啓もう

自然保護に関する行政は，国や県が各種の法律や条例を制定し行政を推進しているが，いずれも県民の協力なしには達成できないものが多い。51年度は次のような事業を実施し，自然保護思想の普及啓もうに努めた。

ア　ナチュラリストの配置

49年度から実施しているナチュラリスト事業については，51年度も7月20日から8月31日までの夏山シーズン中，立山の室堂に新しくオープンした立山自然保護センターに1日4名配置した。同センターの展示室，レクチャールーム内で，映画，スライドを併用して自然のしくみ

を解説するとともに，室堂周辺を利用者と一諸に歩いてガイドツアーを行った。

イ　講演会の開催

51年10月，富山県教育文化会館において自然保護講演会を開催した。講演は千葉大学教授，沼田　真氏の「自然保護を考える」で，同時に，環境庁が制作した映画「よみがえれ緑」を上映した。

ウ　自然保護読本の作成

自然保護読本シリーズの第4集として，県自然環境保全審議会専門委員，田中忠次氏の執筆により「富山の昆虫」を 5,000部作成し，関係行政機関，小中高校，一般県民に配付した。

エ　自然保護指導員の配置

国立公園，国定公園等の自然公園や，自然環境保全地域等を巡視し，これらの管理にあたるとともに，利用者に対し，自然環境保全に関する知識と思想の高揚を図るため、自然保護指導員を配置した。

オ　自然探勝会の開催

県の「ふるさとバス教室」に「自然巡りコース」を4か所設定し，指導員を添乗させて自然についての解説を行った。

(7)　自然に関する科学的調査

ア　自然生物調査

県内の自然環境を科学的には握するため，46年から49年までの4か年間にわたり，植生，鳥獣，昆虫，陸水生物について県下全域にわたって調査を実施した。51年度は前年度に引き続いて植生調査の印刷を行い，報告書を関係行政機関に配付した。

イ　立山植生活力度調査

50年度に赤外線カラー空中写真を撮影し，立山黒部アルペンルート周辺の樹木の枯損状況と弥陀ヶ原の池塘（ガキノ田）の被害状況を調査したが，51年度は天狗周辺の池塘の被害状況を中心に継続調査を実施した。

(8)　自然環境保全地域等の公有地化

自然環境の保全を積極的に推進するため，47年度に富山県自然環境保全

基金制度を設け，市町村と共同して土地の取得を行うこととした。取得の対象は，自然環境保全地域等の民有地のうち自然環境が極めて優れており厳正に保全する必要がある土地や自然公園の集団施設地区及びその周辺の自然景観が優れており，その環境を保全する必要のある土地である。

51年度には，３地区 7.0haの土地を公有地化した。

第３章　昭和52年度において講じようとする環境保全に関する施策

第３章　昭和52年度において講じようとする環境保全に関する施策

第１節　環境保全施策の重点

昭和52年度においては，第１章，第２章で述べたような環境の現況を踏まえ，次の事項に重点を置いてその積極的な推進を図ることとしている。

１　環境汚染の未然防止

今後の環境行政にとって，環境汚染等の未然防止が最重要課題であることにかんがみ，従来の公害防止条例に基づく事前協議や土地対策要綱に基づく事前審査制度により対処するほか，一歩進めて各種の開発行為等で環境に著しい影響を及ぼすおそれのあるものについて，環境への影響をあらかじめ評価するための技術手法などの確立を図る。この一環として，窒素酸化物について固定発生源と移動発生源からの排出量調査などを実施し，本県に適した拡散手法の開発を進める。

２　監視体制の整備と規制の強化

環境監視体制の強化を図るため，大気汚染については窒素酸化物やオキシダント測定機の増設，テレメーター能力の増強及び大気測定車の更新を行う。また，地下水については，黒部地区の観測を開始するほか，砺波地区に観測井を新設する。

工場，事業場に対する発生源規制については，大気汚染防止法，水質汚濁防止法等の法令に基づくばい煙，排水等の排出状況，廃棄物処理処分状況等の監視を行うとともに，併せて除害施設の設置，連続測定体制の整備，工程の改善等の指導を進める。また，騒音，振動，悪臭については，新たに法の制定をみたものもあり，これらについても規制の強化を図っていく。

３　環境保全に関する調査研究の推進

各試験研究機関においては，環境汚染のメカニズム及び動植物等に対する影響の解明並びに公害防止技術の開発等広い分野にわたって調査研究を行う。

また，公害センターに低温灰化装置を設置するなど試験検査機器の充実を図る。

4　環境保全関係施設の整備

生活排水による水質汚濁の防止対策を効果的に推進するため，下水道の整備を図る。小矢部川流域下水道については計画の見直しを行う。神通川左岸流域下水道については神通川等流域別下水道整備総合計画の最終調整を行っており，まとまり次第事業に着手する予定である。また，白岩川流域については流域別下水道整備総合計画の策定を引き続き行う。

一般廃棄物については，ごみやし尿の処理施設の整備を引き続き促進する。また，産業廃棄物については，総合的な実態調査を実施し，その結果を踏まえ，今後の処理体制の整備を検討する。

富山新港地区におけるグリーンベルト造成事業については，54年度完成を目途に引き続き用地買収を重点に実施する。

5　自然環境の保全と復元

自然環境保全基本方針に基づいて，自然環境が優れている地域の指定の拡大，国立公園，国定公園，県立自然公園等の保護管理体制の強化を図るとともに，立山における池塘（ガキノ田）の保護対策及び緑化復元事業の実施や野生鳥獣の保護などの保全対策を推進する。

更に，自然環境行政が県民の理解と協力を得て推進する必要があるため，その一環として「育てよう野鳥の歌う豊かな自然」をテーマに全国野鳥保護のつどいを本県で開催するほか，講演会等の開催，自然保護読本の作成等の普及啓もうに努める。

また，自然環境の健全利用施設として県民公園のこどもの国ゾーンや勤労者いこいの村を引き続き整備するとともに，新たに県立自然公園内に国民宿舎（平村）と国民休養地（朝日町）を建設し，県民に健全なレクリェーションの場を提供する。

第２節　環境保全の具体策

1　大気汚染防止対策

(1)　大気汚染常時観測局等の整備

大気汚染の監視を強化するため，高岡戸出観測局及び新湊今井観測局に窒素酸化物測定装置を，新湊三日曽根観測局にオキシダント測定装置を設置する。なお，公害測定車を最新の測定機器を搭載したものに更新する。

(2)　テレメーター装置の整備

大気汚染の監視の強化のため，テレメーター装置の記憶容量を増強する。

(3)　大気汚染基礎調査

常時観測局の補助監視として，県内平野部全域にわたり110地点で，硫黄酸化物，降下ばいじん及び窒素酸化物の大気汚染状況を常時調査する。

(4)　特定ガス環境大気調査

富山新港地区及び婦中地区における有害物質（ふっ素化合物及び燐酸化物）による汚染の状況について，発生源調査，大気環境調査及び植物影響調査を実施する。

(5)　工場周辺浮遊粉じん調査

電気炉を有するばい煙発生工場の周辺５地区について，浮遊粉じんによる汚染の状況について大気環境調査を実施する。

(6)　自動車排出ガス環境調査

自動車交通量が多く，自動車の渋滞する富山・高岡両市の主要交差点等３地点において，自動車排出ガスによる汚染の状況について大気環境調査を実施する。

(7)　窒素酸化物排出量実態調査

富山市・高岡市等の公害防止計画地域における窒素酸化物排出量のは握，発生源別の環境への影響度，本県の汚染の態様に合う拡散モデルの開発のために，工場や自動車等から排出される窒素酸化物実態調査を実施する。

2　水質汚濁防止対策

(1) 河川水質環境調査

水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされている27河川89地点において，環境基準の達成状況をは握するため，生活環境項目，健康項目について常時監視を実施する。

(2) 海域水質環境調査

富山湾に係る環境基準の達成状況をは握するため，小矢部川河口海域，神通川河口海域，その他の富山湾海域及び富山新港々内の計30地点において，生活環境項目，健康項目について調査する。

また，主要海水浴場において，海水浴シーズン前及びシーズン中に水質調査を実施する。

(3) 底質環境調査

公共用水域の底質の現況及び汚染の推移をは握するため，27河川及び3港湾の合計80地点において，水銀，鉛，ひ素等について調査を実施する。

(4) 特定物質河川環境調査

PCB，ABS，窒素及びリンによる環境汚染の推移をは握するため，小矢部川，神通川等の河川について調査を実施する。

3 騒音，振動防止対策

(1) 騒音，振動実態調査

環境騒音，自動車騒音及び工場騒音並びに工場振動，自動車振動及び建設作業振動について，実態調査を実施する。

(2) 法に基づく地域指定

都市計画法に基づく住居地域，工業地域等の用途地域の定められた地域について，騒音，振動実態調査の結果等をもとに，騒音規制法に基づく規制地域の拡大，振動規制法に基づく規制地域の指定を図る。

4 悪臭防止対策

(1) 悪臭実態調査

工場等の発生源及びその周辺における悪臭の実態をは握するため，新規に指定された3物質（二硫化メチル，アセトアルデヒド，スチレン）を中心に，調査を実施する。

(2) 規制地域の拡大

都市計画法に基づく用途地域の定められた地域について，悪臭実態調査の結果等をもとに，悪臭防止法に基づく規制地域の拡大を図る。

5 土壌汚染防止対策

(1) 神通川流域

ア 対策工法の実験

51年度に設置した八尾町西神通，大沢野町西塩野の実験田2か所において埋込客土，層位転換客土などの工法実験を継続する。

なお，49年度に設置した婦中町上轡田実験事業田（3ha）については50年度増設区について調査測定を行う。

イ 対策計画策定のための汚染調査等

対策計画策定の準備として前年度に引き続き客土母材の調査，工法適用区分のための一筆調査等を実施するとともに，地域別対策工法の検討，対策事業種目等の調査を進める。

ウ 対策地域の区域変更

50年度及び51年度の汚染調査結果に基づき，県公害対策審議会の答申を得たうえ土壌汚染対策地域の区域変更を行う。

(2) 黒部地域

ア 対策工法の実験

51年度に設置した黒部市岡の実験田1か所において排土客土の工法実験を行う。

イ 対策計画策定のための調査等

地域別対策工法の検討を行うとともに対策事業種目等の調査を進める。

6 地下水対策

(1) 定点地下水位調査

地下水障害の防止のため，富山地域，高岡・新湊地域及び黒部地域の17地点について，地下水位の常時観測を行うほか，高岡地区において新たに観測井を1基設置する。

(2) 地下水塩水化実態調査

富山地域，高岡・新湊地域及び黒部地域における地下水への塩水混入の影響範囲及びその程度をは握するため，井戸水の塩素イオン調査を実施する。

(3) 地盤変動水準測量

49年度に埋設した県東部の水準点（常願寺川以東33点）について改測を行い，49年から52年までの3年間の地盤変動状況をは握する。

7 産業廃棄物対策

(1) 監視体制の強化

最終処分場を有する事業場，有害産業廃棄物を排出する事業場を重点的に監視し，適正処理を指導する。

(2) 産業廃棄物実態調査の実施

産業廃棄物を排出する約5,000事業場を対象に，排出量，処理処分の状況，処理処分に対する意向等を調査し，今後の産業廃棄物対策の基礎資料とする。

(3) 共同処理処分施設整備の促進

産業廃棄物の適正処理を促進するため，事業者共同による中間処理施設の建設や最終処分地の確保について積極的に指導する。

(4) 処理業者に対する指導育成

産業廃棄物の収集，運搬又は処分を業とする産業廃棄物処理業者に対する指導育成を図る。

8 その他の環境保全対策

(1) グリーンベルト事業の推進

昨年12月から事業に着手した富山新港地区のグリーンベルト造成事業は，総事業費85億2千百万円で植樹帯を中心として芝生広場，遊歩道，休憩施設など面積28ha，延長1,300m，幅員220mにわたって54年度を目途に整備することとしている。

公害防止事業団の現地事務所では，建設事務所の拡充強化を図り，全地域にわたり用地買収を重点に事業を推進するが，関係者の理解と協力が望まれている。

(2) 畜産環境保全対策

ア 畜産経営環境保全総合対策指導事業

畜産経営環境保全対策協議会を開催するとともに，畜産環境保全実態調査，巡回指導及び畜舎排水の水質検査を実施する。更に，東部家畜保健衛生所に臭気官能測定用機器（三点臭袋法）を整備し，適切な臭気防止対策を指導する。

イ　畜産経営環境保全対策事業

(ア)　畜産経営環境保全集落群育成事業

畜産経営群と耕種経営群との提携による，ふん尿の土壌還元を軸とした適正な処理を進めるため，２地区（新規１，継続１）において組織づくりと施設整備を図る。

(イ)　家畜ふん尿有効利用促進事業

ふん尿処理対策と併せて地力増強を図るため，２地区において，家畜ふん尿を農用地に有効に還元利用する。

(ウ)　畜産経営環境保全施設設置事業

ふん尿の土壌還元を軸とした適切な家畜ふん尿処理利用施設の設置について市町村とともに助成を行う。

ウ　畜産経営環境整備事業

51年度に引き続き高岡地区において，総合的な畜産経営の環境整備を図るとともに，魚津地区においても補完事業を実施する。

エ　畜産環境保全指導の強化

(ア)　家畜ふん尿の適正処理指導

畜舎の清掃，害虫駆除及び悪臭防止等の管理を徹底するとともに，ふん尿は土壌還元を原則とし，その利用方法，組織について検討を加え，積極的に有効利用を促進する。

なお，施設設置に必要な資金については制度資金の活用と助成を行う。

(イ)　死亡家畜の適正処理指導

設置条件の整った大型畜産団地内に自己処理施設の設置を指導するとともに，廃棄物処理施設設置協議会を開催し，広域的な処理場の設置を検討する。

(3) 漁業環境保全対策

ア 海水汚染の防止

51年度に引き続き，調査指導員（水産業改良普及員）による漁場環境の監視及び漁業公害に関する情報の収集を行う。

また，漁業者に対し，公害防止に関する講習会を開催し，知識の普及に努める。

イ 定置漁場における水質調査

51年度に引き続き，定置漁場を中心とした27地点について，１年間を通じて一斉調査を実施する。

(4) 環境保健対策

ア イタイイタイ病対策

51年度に引き続き，次の事業を実施する。

(ア) 家庭訪問指導

(イ) 要観察者の管理検診

(ウ) 神通川流域住民健康調査

イ カドミウム環境汚染要観察地域対策

黒部市三日市製錬所周辺の住民について健康調査を実施し，カドミウムの汚染状況のは握と住民の健康管理に努める。

ウ 地域住民の健康管理対策

市町村が生活要因の変化に係る健康調査を実施する場合，県が技術協力するほか，市町村が健康障害者と認め療養費を支給した場合には，その½に相当する額を補助する。

エ 光化学スモッグ保健対策

光化学スモッグが発生した場合には，健康被害について届出を受理するとともに被害状況調査等を実施することにより，地域住民の健康管理に努める。

オ 母乳のPCB等の対策

51年度に引き続き，PCB等による人体影響についての状況をは握するため，都市部，農村部，漁村部にわたって，母乳の調査及び母子の健

康調査を実施する。

9　環境保全に関する研究

(1)　公害センター

ア　大気汚染予報システムの開発

オキシダントに関して，緊急時の予報システム導入の検討

イ　大気汚染自動測定に関する研究

自動測定機特に二酸化いおう，オキシダント測定機の精度に及ぼす諸因子の影響について検討

ウ　けい光X線による浮遊粉じん中の重金属測定法の開発

けい光X線分析装置を利用し，浮遊粉じん中の重金属について迅速かつ精度の高い分析法の検討

エ　活性汚泥処理に関する研究

洗米及び乳製品関係の廃水について活性汚泥法による処理条件（特に低温時）の検討

オ　シアン錯化合物の処理に関する研究

メッキ工場排水中に含まれる処理困難な鉄，クロム等のシアン錯化合物の分解除去方法の検討

カ　産業廃棄物の処理方法の研究

汚泥等産業廃棄物の適正な処理方法の検討

(2)　衛生研究所

ア　産業のもたらす不快動物の多発防止対策の調査研究

農産業，食品工業，運輸業及び観光地などにおける不快害虫等の多発事例について，51年度に引き続き調査研究を行い，発生防止対策を検討し指導する。

イ　有機物質による食品汚染に関する調査研究

PCB，残留農薬等による食品汚染の状況を調査するとともに，魚介類の重油汚染に関する分析法の検討を行う。

ウ　重金属汚染に関する研究

(ア)　重金属汚染に伴う人体影響をみるため，51年度に開始した動物実験

を継続実施し，その変化を追跡調査する。

(イ) 生体微量試料による重金属分析法の開発に伴い，県内全域を目標に血中重金属濃度を測定し，その実態をは握する。

(3) 工業試験場

・未利用資源開発に関する研究

産業廃棄物の資源化を図るため，産業廃棄物のシリカ粉塵，燐スラッグを原料として，これに低品位粘土を配合して成形，焼成によって発泡させて多孔質体とし，耐火，断熱性に富んだ軽量建材の開発研究を実施する。

(4) 繊維工業試験場

ア 速乾性糊剤の廃液利用についての調査研究

溶剤の回収方法についての調査研究を行う。

イ 捺染工場の節水化技術研究

地下水の汲み揚げ規制，水資源コストの高騰に伴い，多量の地下水を消費する捺染工場における節水型捺染糊剤の適用化研究を行う。

(5) 製紙指導所

ア 製紙廃水の高度化処理技術研究

製紙廃水のアンスラサイト沪過→活性炭の吸着処理等による排水の清水化研究を行う。

イ 製紙廃水の循環再利用研究

活性炭の吸着処理水で製紙作業を行い，製紙工程や製品の品質に及ぼす影響を調査する。

(6) 農業試験場

ア カドミウム汚染田の改良に関する試験

神通川流域，土壌汚染地域の対策技術確立のため，汚染土の埋込み客土，層位転換客土などの対策試験を51年度に引き続き実施する。

イ 客土母材の種類，客土量及び山土の土壌改良試験

カドミウム汚染土壌改良のための客土母材や客土量，客土母材の水田土壌化促進法など，客土に関する基礎試験を実施する。

ウ カドミウム汚染土壌に対する重金属吸着剤の施用試験

カドミウム汚染土壌改良に対して，重金属吸着剤の利用の可否について検討する。

(7) 畜産試験場

ア 家畜ふん尿の肥料的利用促進試験

水稲作における液肥及び豚ふん連用施用効果，家畜ふん尿と化学肥料の併用について試験を実施する。

イ 豚ふん尿の簡易堆肥化試験

堆積，切返し方法，腐熟促進材による堆肥化について51年度に引き続き試験を実施する。

ウ ケージ下堆積鶏ふんの床面給気による悪臭防止試験

前年度に引き続き，ケージ下堆積鶏ふんの好気性発酵処理方法の究明及び悪臭を防止する試験を行う。

エ スラリーインジェクターによる液肥の試用試験

液肥施用時の悪臭防止対策として，液肥の土壌注入法，飼料作物に対する効果について51年度に引き続き試験を実施する。

オ オガクズ堆肥の腐熟判定法に関する試験

稲作に安全なオガクズ堆肥の腐熟度合を分析値として知るとともに，農家が現場で利用できる簡易判定法を究明する。

カ オガクズ牛ふんの堆肥化処理施用方法の調査研究

肥育牛農家における牛ふん尿に対するオガクズ敷込方法，堆肥の腐熟及び稲作農家における土壌還元の方法について実態調査し，関連技術の指導，助言を行うとともに，改善方策についての問題点を摘出するための調査研究を行う。

(8) 水産試験場

・赤潮に関する調査研究

赤潮生物の優占種の変遷を監視するため，51年度に引き続き調査を実施する。

(9) 林業試験場

・環境変化に伴う樹勢衰退調査

都市周辺及び海岸線沿いのスギの樹勢衰退の実態をは握するため，51年度に引き続き調査を実施する。

10　公害防止事業に対する助成

中小企業公害防止資金については，資金需要の増加に対応するため，52年度新規貸付枠を前年度当初より１億円増加して５億５千万円とした。更に中小企業者の利子負担の軽減を図るため，貸付利率が５％を超える部分について利子補給を行うことになっている。

11　自然環境保全対策

(1)　自然環境保全地域の指定と管理計画

ア　自然環境保全地域の指定

打谷(朝日町)，深谷(八尾町)，常楽寺(婦中町)等の地域について，現地調査を実施し，51年度以前に現地調査を行った地域を含めて逐次指定を行う。

イ　自然環境保全地域の保全事業の実施

自然環境保全地域について，保全計画を策定し，年次計画に基づいて管理歩道の整備等の事業を実施する。

(2)　自然公園等の管理及び整備

ア　中部山岳国立公園については，国から示される公園計画見直し案について，貴重な自然環境の保護と適正な公園利用の促進という観点に立って，県内関係方面の意見調整を図り対応していくものとする。

イ　立山道路のマイカー規制と減収問題については，環境庁等と協議しながら，前年に引き続き規制を実施するが，減収補填について国に，より具体的な要望を行っていくための検討会議を設置するほか，県民の世論調査を実施する。

ウ　県民の野外レクリエーション需要に対処するため，朝日県立自然公園城山一帯において国民休養地の整備に，また，五箇山県立自然公園平村田向地内で国民宿舎の建設に，それぞれ着手する。その他国立，国定，県立，県定公園内で，公園計画に基づき必要な施設の整備を実施する。

エ　立山の緑化復元については，前年度策定した要領に基づいて，アルペ

ンルート沿線に混入生育した外来牧草等の不適植物の除去対策に重点を置いた施策を講ずる。

オ　山岳遭難防止対策の一助として，不特定多数の一般登山者に，立山剣岳一帯の登山道その他の最新情報を提供するため，テレホンサービスを開始するとともに，山岳情報板を増設する。

(3) 県民公園の整備

ア　A地区はシンボルゾーン，スポーツゾーン，こどもの国ゾーンを前年に引き続き整備する。特にこどもの国ゾーンの大芝生広場やスポーツゾーンの野球場，運動広場に着手し，58年の開園（55年一部開園）に向かって事業を推進する。

イ　C地区については，前年度買収した勤労者いこいの村用地内で敷地造成に着手するとともに，いこいの村実施計画を策定する。また，自然博物園計画については，既に策定済みの野鳥の森計画との関連を考慮しながら進める。特に，自然博物園センターの内容について，専門家の意見を聞く等，環境教育の拠点としての計画を具体的にまとめる。

ウ　県民公園内の幹線歩道として前年度において計画立案した公園街道については，その実施方法について関係市町村と協議し，具体化に向かって前進させる。

(4) 野生鳥獣の保護と管理

野生鳥獣の保護と管理のため，次の諸施策を講ずる。

ア　ライチョウの保護対策の一環として，一定期間室堂山周辺におけるスキー行為の一部規制を行うほか，生息実態調査の実施，保護柵等の設置を行う。

イ　鳥獣保護区を設定し，鳥獣の保護増殖を図る。

ウ　鳥獣保護員を配置する。

エ　愛鳥週間において探鳥会を催すとともに愛鳥ポスター及び標語の募集等を実施し，愛鳥思想の普及啓もうを図る。

オ　巣箱架設，食餌植物の植栽，負傷鳥獣の救護管理，キツネの放獣等により，積極的に野生鳥獣の保護増殖を図る。

カ　有害鳥獣については，駆除隊を編成し，必要に応じて駆除を実施する。

キ　現地調査のうえ，必要に応じて休猟区を設定する。

(5)　自然保護思想の普及啓もう

自然保護思想の普及啓もうを図るため，次の諸施策を講ずる。

ア　中部山岳国立公園立山地区の室堂に，７月20日から８月31日までの間，自然解説員（ナチュラリスト）を配置し，国立公園利用者に自然のしくみを解説し，自然保護思想の高揚を図る。

イ　環境週間において，自然環境保全に関する記念講演会等を開催する。

ウ　県内に自然保護指導員を配置し，自然公園や自然環境保全地域等の巡視を行う。

(6)　自然に関する科学的調査

ア　富山県自然生物調査結果の活用

50年度に印刷した植生調査報告に続いて，陸水生物調査報告を印刷し，関係機関に配付する。

イ　立山池塘保護対策

立山地区の樹木の枯損，池塘（ガキノ田）の破壊に対処するため，原因究明調査を実施したが，この結果を活用し，池塘保護対策事業を実施する。

(7)　自然環境保全地域等の公有地化

自然環境保全地域等の公有地化を図るため，同地域等の買い上げ措置を51年度に引き続き，関係市町村と共同で実施する。

資　　料

第1　年表（昭和36年度～50年度）

年　月	内　　容
36・8	・富山県鉱工業公害対策協議会設置
37・6	・ばい煙規制法制定
38・11	・富山県鳥獣保護及び狩猟に関する法律施行細則制定
	・富山県鳥獣保護員設置規則制定
39・9	・富山化学工業（株）富山工場で塩素漏洩事故発生
10	・県衛生研究所に公害調査課設置
40・11	・富山県公害対策協議会設置
41・3	・富山県登山届出条例制定
4	・県厚生部環境衛生課に公害係設置
	・富山県山岳遭難防止対策審議会設置
	・富山県定公園規則制定
9	・国，新型車の排出ガス規制告示（ＣＯ濃度３％）
	・厚生省研究班，イタイイタイ病の原因に関する見解発表
12	・小矢部川下流の底質から有機水銀発見，県，追跡調査実施
42・1	・県，イタイイタイ病についての報告書発表
4	・県総合計画部に公害課設置
5	・富山県中小企業公害防止施設整備資金融資要綱及び富山県公害防止施設整備資金融資利子補給金交付要綱制定
6	・富山県公害対策連絡会議設置
7	・富山市，高岡市，新湊市の区域，ばい煙規制法の規制地域に指定
	・国及び県，高岡・新湊地区地下水利用適正化調査開始
8	・公害対策基本法制定
12	・県，イタイイタイ病患者及び疑似患者等に対する特別措置要綱制定
43・3	・富山県公害防止条例制定（公害防止計画の届出，水銀の測定義務，公害対策審議会の設置）
	・イタイイタイ病患者，三井金属鉱業㈱を相手どって訴訟提起
4	・富山県公害対策審議会設置
5	・厚生省，イタイイタイ病の原因は，三井金属鉱業㈱神岡鉱業所の排出したカドミウムである旨の見解を発表
	・イタイイタイ病裁判の第一回口頭弁論が富山地裁で開始
	・庄川下流地域地下水利用対策協議会設立
6	・富山県公害防止条例施行規則制定
	・大気汚染防止法制定
	・騒音規制法制定
7	・国及び県，大気拡散調査開始

年　月	内　　容
43・8	・厚生省，水銀による環境汚染防止暫定対策要領を都道府県知事に通達
11	・県，北陸電力㈱と公害防止協定締結
12	・県，工場又は事業所の事故時に関する措置要綱制定
	・富山市，高岡市，新湊市の区域，大気汚染防止法の規制地域に指定
44・2	・魚津地先海域，小矢部川下流部，岩瀬運河，水質保全法のメチル水銀規制水域に指定
	・国，硫黄酸化物に係る環境基準を設定
	・県，住友化学工業㈱と公害対策に関する細目協定締結
3	・富山市，高岡市，騒音規制法に基づく規制地域に指定
4	・富山県中小企業公害防止施設整備資金融資要綱及び富山県公害防止施設整備資金融資利子補給金交付要綱改正
9	・国，新型車の排出ガス規制告示（ＣＯ濃度 2.5%）
	・国，カドミウムによる環境汚染防止暫定対策要領を都道府県知事に通達
12	・公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法制定
45・1	・富山県公害被害者認定審査会設置
	・国，一酸化炭素に係る環境基準を設定
	・神通川の水銀汚染が表面化，発生源は福寿製薬㈱富山工場と判明
5	・富山県公害関係部長会議設置
	・日本鉱業㈱三日市製錬所による黒部市のカドミウム汚染が表面化，県，同製錬所周辺を中心とするカドミウム暫定汚染区域設定
6	・日本鉱業㈱三日市製錬所４割操短を実施
	・公害紛争処理法制定
	・富山県総合計画部公害課を知事直属の公害課に所属変更するとともに公害センター設置
	・富山県公害防止条例全面改正（公害対策の責務，工場等に対する規制，特定物質の測定義務，小規模事業者に対する助成措置）
	・魚津地先海域，小矢部川下流部，岩瀬運河，熊野川下流部，水質保全法のアルキル水銀規制水域に指定
7	・厚生省，米の中のカドミウム濃度の安全基準を設定
	・県，日本鉱業㈱三日市製錬所周辺を中心とする地域にカドミウム要精密調査区域設定
8	・富山県公害防止条例施行規則全面改正（規制基準の設定，特定施設の拡大）
	・富山県環境保健健康調査実施要綱制定
	・富山県公害対策本部設置

年　月	内　　容
45・8	・住民の直接請求による富山県公害防止条例改正の臨時県議会開催
	・日本鉱業㈱三日市製錬所，豊羽鉱山（北海道）の付属製錬所となり鉱山保安法の適用
9	・富山県公害行政推進協議会設置
	・富山県環境保健健康調査協議会設置
	・富山県公害紛争処理条例制定
10	・富山県公害部を新設（公害管理課，公害防止課，保安整備課，交通安全課）
	・県，生活環境要因の変化に伴う健康障害者に対する特別措置要綱制定
	・住民の直接請求による富山県公害防止条例改正の臨時県議会開催
	・富山県公害審査会設置
11	・知事「ふっ素化合物の環境基準，りん酸化物及び窒素酸化物の排出基準の設定」を県公害対策審議会に諮問
12	・第64臨時国会で，公害関係14法成立
	・国，小矢部川を水質保全法の指定水域に指定
46・1	・富山県公害被害者認定審査会設置
2	・富山県公害防止条例及び同施行規則改正（年次報告，直罰規定等の新設，深夜騒音等の規制，使用開始の報告）
3	・富山県立自然公園条例制定
4	・公害センターを２課制（監視課，調査課）
	・富山県中小企業公害防止資金融資要綱改正及び富山県公害防止資金融資利子補給金交付要綱改正
5	・富山県大気汚染緊急時対策実施要綱制定及び大気汚染中央監視室開設
	・婦中町，富山市，大沢野町，イタイイタイ病に関連して支出した公費について，三井金属鉱業㈱に対し，損害賠償請求
	・国，小矢部川に水質汚濁に係る環境基準を設定
	・国，騒音に係る環境基準を設定
6	・悪臭防止法制定
	・県，ふっ素及びふっ素化合物に係る環境基準を設定
	・特定工場における公害防止組織の整備に関する法律制定
	・富山県産業廃棄物処理対策研究会設置
	・第１次イタイイタイ病訴訟結審（富山地裁）
	・知事「富山県公害防止条例施行規則の一部改正」を県公害対策審議会に諮問，同審議会「富山県公害防止条例施行規則の一部改正」を知事に答申
	・第１次イタイイタイ病訴訟の第１審判決（富山地裁），即日，三井金

年　月	内　　容
	属鉱業㈱控訴
	・環境庁発足
46・7	・富山県水質審議会設置
	・富山県公害防止条例施行規則改正（特定施設，規制物質の追加）
8	・知事「大気汚染防止法に係る上乗せ排出基準の設定」を県公害対策審議会に，「神通川水域に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」，「白岩川水域に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」，「小矢部川水域に係る上乗せ排水基準の設定」を県水質審議会に諮問
	・県公害対策審議会「大気汚染防止法に係る上乗せ排出基準の設定」，「りん酸化物及び窒素酸化物に係る指導排出基準の設定」を知事に答申
	・県，第1回の公害白書発表
9	・県水質審議会「小矢部川水域に係る上乗せ排水基準の設定」について知事に答申
10	・県，大気汚染防止法に基づく排出基準及び水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例制定（有害物質に係る上乗せ排出基準及び小矢部川に係る上乗せ排水基準の設定）
	・富山市，大気汚染防止法に基づく政令市に指定
	・富山市，婦中町，大沢野町と三井金属鉱業㈱との間で，知事を立会人としてイタイイタイ病に基づいて支出した医療費については，イタイイタイ病裁判の判決が確定したとき，時効と関係なく原因者が支払う等の内容の覚書を交換
12	・大気汚染防止法施行令及び同規則改正（K値改正）
47・1	・国，浮遊粒子状物質に係る環境基準を設定
	・県水質審議会「神通川水域に係る環境基準の水域類型指定と上乗せ排水基準の設定」について，知事に答申
2	・県，北陸電力㈱及び富山共同火力発電㈱と公害防止協定締結
	・富山県大気汚染緊急時対策実施要綱改正
	・知事「騒音規制法の指定地域の拡大及び環境基準の地域類型指定」，「黒部地区のカドミウム汚染問題に係る農用地土壌汚染対策地域の指定」について，県公害対策審議会に諮問
3	・県，三井金属鉱業㈱と環境保全等に関する基本協定締結及び汚染米対策に関する覚書交換
	・富山県自然環境保全基金条例制定
4	・知事直轄として自然保護室設置

年　月	内　　容
47・4	・県，神通川水域の水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定及び神通川水域に係る上乗せ排水基準設定
	・県，主要工場に対し，ＰＣＢ使用の自粛，ＰＣＢ関係製品等の在庫調査，ＰＣＢ回収方法等の管理体制について要請
5	・知事「シアン及びひ素に係る上乗せ排水基準の設定」，「庄川水域及び富山新港等に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」及び「小矢部川水域に係る上乗せ排水基準（既設工場）の設定」について，県水質審議会に諮問
	・県水質審議会，「白岩川水域に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」について，知事に答申
	・知事「昭和47年度公共用水域の水質測定計画」について，県水質審議会に諮問，同日同審議会答申
	・知事，「いおう酸化物に係る環境保全対策」について，県公害対策審議会に諮問
6	・公害等調整委員会設置法制定
	・大気汚染防止法及び水質汚濁防止法改正（無過失損害賠償責任）
	・自然環境保全法制定
	・廃棄物処理施設整備緊急措置法制定
	・県，白岩川水域に係る環境基準の水域類型の指定
7	・県，白岩川水域に係る上乗せ排水基準設定
	・富山県自然保護指導員設置要領及び業務要領制定
	・富山県自然環境保全条例制定
	・富山県大境ビジターセンター条例制定
8	・公害センター新庁舎完成
	・国及び県，富山・高岡・新湊地区大気関係産業公害総合事前調査開始
	・三井金属鉱業㈱，イタイイタイ病第１次訴訟控訴審で敗訴しても，上告を断念する旨を表明
	・イタイイタイ病第１次訴訟控訴審判決（名古屋高等裁判所金沢支部）
	・イタイイタイ病訴訟原告等，東京で三井金属鉱業㈱からイタイイタイ病の原因が神岡鉱業所から排出されたカドミウム等の重金属であることを認め今後争わない，第１～第７次訴訟原告に対し請求額どおり８月いっぱいをめどに支払うなどの誓約書，農業被害の賠償と汚染土壌復元の義務をもった誓約書を受理するとともに，同社と住民の立入調査権を認めた公害防止協定を締結
9	・県水質審議会「シアン及びひ素に係る上乗せ排水基準の設定」につい

年　月	内　　容
	て，知事に答申
47・9	・知事「産業廃棄物に関する処理計画策定上の基本的考え方」について，県公害対策審議会に諮問
10	・県公害対策審議会「黒部市に係る農用地土壌汚染対策地域の指定」について，知事に答申
	・県，富山市，大沢野町，婦中町と三井金属鉱業㈱との間で「イタイイタイ病対策に支出した経費に対する三井金属鉱業㈱の負担等に関する覚書」を交換
	・県，シアン及びひ素に係る上乗せ排水基準設定
	・富山県自然環境保全調整会議設置要領制定
11	・富山県自然環境保全審議会規則制定
	・富山県自然環境保全審議会設置
	・県水質審議会「小矢部川水域に係る上乗せ排水基準（既設工場）の設定」について，知事に答申
	・知事「ふっ素等に係る上乗せ排水基準の設定」，「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」及び「神通川流域に係る農用地土壌汚染対策地域の指定」について，県公害対策審議会に諮問
	・県公害対策審議会「ふっ素等に係る上乗せ排出基準の設定」について，知事に答申
12	・県公害対策審議会「騒音に係る規制基準の区域の区分の一部変更」について，知事に答申
	・知事「住みよい富山県をつくる総合計画」について，県総合開発審議会に諮問
	・三井金属鉱業㈱と富山市，婦中町の地元農業協同組合とでカドミウム汚染に係る47年度以降の産米の取扱いに関する覚書締結
	・県，ふっ素等に係る上乗せ排出基準設定
	・県，小矢部川水域に係る上乗せ排水基準設定
	・県，住友化学工業㈱との公害対策に関する付属協定を改定
	・財団法人神通川流域振興協力財団設立
48・1	・富山県立自然公園条例施行規則制定
	・県公害対策審議会「硫黄酸化物に係る環境保全対策」及び「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」について，知事に答申
2	・県，硫黄酸化物環境保全計画策定
	・県，騒音規制法に基づく騒音について規制する地域の指定等及び富山県公害防止条例施行規則の改正（第4種区域の一部規制基準の強化）

年　月	内　　容
48・3	・富山県立自然公園（朝日，有峰，五箇山）の指定
	・県，悪臭防止法に基づく規制地域の指定等告示（高岡市の一部地区の指定，規制基準の設定）
4	・公害センターを4課制（総務課，大気課，水質課，特殊公害課）
5	・金属鉱業等鉱害対策特別措置法制定
	・国，二酸化窒素及び光化学オキシダントに係る環境基準を設定
	・国，二酸化硫黄に係る新環境基準を設定
	・熊本大学第2次水俣病研究班，第3水俣病を提起
	・知事「昭和48年度公共用水域の水質測定計画」について，県水質審議会に諮問，同日同審議会答申
	・知事「富山県自然環境保全基本方針」について，県自然環境保全審議会に諮問，同日同審議会答申
	・県，県内水銀使用8工場の水銀を含む廃棄物等の総点検開始
	・知事「カドミウムに係る上乗せ排水基準」について，県水質審議会に諮問
6	・県，富山湾一帯の魚介類の水銀調査開始
	・日本鉱業㈱三日市製錬所，鉱山保安法から適用除外
	・第1回環境週間始まる
	・厚生省，魚介類に係る水銀の暫定的基準発表
	・環境庁，9水域（水俣，八代，有明，徳山，新居浜，水島，氷見，魚津，酒田）を水銀汚染について環境調査を実施する水域として指定
	・富山県自然環境保全基本方針の制定
7	・富山・高岡地域公害防止計画策定の基本方針が，内閣総理大臣から指示
	・富山県土地対策要綱制定施行
	・県漁業協同組合連合会，水銀使用企業6社と水銀問題で被った損害補償について交渉開始
	・国及び県，富山湾海域産業公害総合事前調査開始
	・富山県自然環境保全基金事務取扱要綱制定
	・大気汚染防止法施行規則改正（窒素酸化物の排出規準設定）
	・公害健康被害補償法制定
	・知事「カドミウムに係る上乗せ排出基準」について，県公害対策審議会に諮問，同日同審議会答申
	・県水質審議会「カドミウムに係る上乗せ排水基準」，「庄川水域等に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」について，知事に答申
	・知事「窒素酸化物及び浮遊粉じんに係る環境保全対策」について，県

年　月	内　　容
	公害対策審議会に諮問
48・7	・県，北陸電力㈱及び富山共同火力発電㈱との公害防止協定を強化改定
8	・県，黒部市に係る農用地土壌汚染対策地域の指定（27.8ha）
9	・都市緑地保全法制定
	・県総合開発審議会「住みよい富山県をつくる総合計画」について，知事に答申，県「住みよい富山県をつくる総合計画」を策定
	・県のあっせんにより，県漁業協同組合連合会と水銀使用企業の間で補償交渉妥結
	・知事「縄ヶ池・若杉，沢杉自然環境保全地域及び保全計画」について，県自然環境保全審議会に諮問，同日同審議会答申
	・県，庄川水域等に係る環境基準の水域類型の指定
	・県，庄川水域等に係る上乗せ排水基準設定
	・県，カドミウムに係る上乗せ排出基準及び排水基準設定
10	・工場立地法改正
	・動物の保護及び管理に関する法律制定
	・化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律制定
	・富山県自然環境保全条例施行規則制定
	・富山県自然環境保全地域（縄ヶ池・若杉，沢杉）の指定
	・国，自然環境保全基本方針制定
	・富山県浄化槽協会発足
11	・環境庁，富山湾の魚介類に係る水銀汚染について安全である旨を公表
	・新湊市，婦中町，小杉町，大門町，大島町騒音規制法に基づく規制地域に指定
12	・流通加工業者，水銀使用企業両者から水銀補償交渉について，県にあっせん依頼
	・富山県立自然公園条例及び富山県自然環境保全条例改正
	・国，航空機騒音に係る環境基準を設定
49・1	・国，自動車排出ガス50年度規制告示
2	・富山県立自然公園条例施行規則及び富山県自然環境保全条例施行規則改正
	・県公害対策審議会「硫黄酸化物に係る環境保全対策の改定」について知事に答申
3	・県のあっせんにより，流通加工業者と水銀使用企業の間で補償交渉妥結
	・県，硫黄酸化物環境保全計画改定
	・大気汚染防止法施行令及び同規則改正（K値改正）

年　月	内　　容
49・3	・知事「白木水無県立自然公園の公園計画」について，県自然環境保全審議会に諮問
	・県公害対策審議会「神通川流域（左岸地域）に係る農用地土壌汚染対策地域の指定」について，知事に答申
	・県自然環境保全審議会「白木水無県立自然公園の指定及び公園計画」について，知事に答申
	・県，白木水無県立自然公園の指定
4	・富山県環境部発足（環境管理課，公害防止課，保安整備課，土地対策課，自然保護課，公園緑地課）
	・富山市，高岡市，新湊市，魚津市，滑川市，砺波市，婦中町，小杉町，大門町及び大島町，悪臭防止法に基づく規制地域に指定
	・知事「昭和49年度公共用水域の水質測定計画」について，県水質審議会に諮問，同日同審議会答申
	・中央サイクリングロード（富山市五福～小杉町黒河間 8.9km）開設
5	・富山市，水質汚濁防止法に基づく政令市に指定
	・高岡広域圏公害センター発足
	・作道，上市地区等でカドミ米問題発生
	・第26回全国公害行政協議会，富山市で開催
6	・大気染防止法の一部を改正する法律（総量規制）公布
	・公害紛争処理法改正（紛争処理制度の整備）
	・県公害対策審議会「窒素酸化物及び浮遊粉じんに係る環境保全対策」について，知事に答申
	・県，窒素酸化物及び浮遊粉じん環境保全計画策定
	・国土利用計画法制定
	・行政管理庁設置法改正（環境庁所管事務追加）
7	・国及び県，富山市周辺地域地下水利用適正化調査開始
	・立山環境保全協会設立
	・県，自然解説員（ナチュラリスト）を立山地区に初めて配置（自然に親しむ運動月間中）
8	・県，神通川流域左岸地域を農用地土壌汚染対策地域に指定(647.4ha)
9	・通商産業省，ガソリン無鉛化の指導開始
	・国，水銀に係る環境基準を改正
	・水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める総理府令改正（水銀排水基準強化，49．10．30施行）
10	・富山県公害健康被害認定審査会設置
	・福岡町で井戸水汚染問題発生

年　月	内　　容
49・10	・国及び県，公害健康被害補償法に基づく基礎調査開始
	・国設渡り鳥観測ステーション，婦中町に開設
11	・県水質審議会「常願寺川水域等に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」について，知事に答申
	・水質汚濁防止法施行令改正（特定施設追加）
	・県，黒部市に係る農用地土壌汚染対策地域の変更告示(129.5ha)
	・県，第１回の環境白書発表
12	・県，常願寺川水域等に係る環境基準の水域類型の指定
	・県，常願寺川水域等に係る上乗せ排水基準制定
	・国，富山・高岡地域公害防止計画を承認
	・魚津市，滑川市，砺波市，騒音規制法に基づく指定地域に指定
50・1	・知事「医王山県立自然公園の指定及び公園計画」について，県自然環境保全審議会に諮問
	・県自然環境保全審議会「医王山県立自然公園の指定及び公園計画」について，知事に答申
2	・国，ＰＣＢに係る環境基準を設定
	・富山地域地下水利用対策協議会設立
	・県，医王山県立自然公園の指定
	・国，自動車排出ガスの51年度規制告示
3	・富山県大気汚染緊急時対策実施要綱改正
	・知事「東福寺自然環境保全地域の指定及び保全計画」，「岩瀬環境緑化促進地域の指定及び緑化計画」，「吉峰及び高岡古城公園鳥獣保護区の設定」及び「ムササビの保護獣指定」について，県自然環境保全審議会に諮問
	・県自然環境保全審議会「東福寺自然環境保全地域の指定及び保全計画」，「岩瀬環境緑化促進地域の指定及び緑化計画」，「吉峰及び高岡古城公園鳥獣保護区の設定」及び「ムササビの保護獣指定」について，知事に答申
	・富山県公害防止条例施行規則改正（水銀，ＰＣＢ排水基準強化）
	・富山県中小企業公害防止資金融資要綱改正及び富山県公害防止資金融資利子補給金交付要綱改正
4	・県公害対策審議会「神通川流域右岸地域に係る農用地土壌汚染対策地域の指定」について，知事に答申
	・知事「昭和50年度公共用水域の水質測定計画」について，県水質審議会に諮問，同日同審議会答申
	・県民公園「頼成の森(115ha)」開園

年　月	内　　容
50・7	・黒部峡谷環境保全協会設立
	・「富山市南西部とその周辺地域の広域的土地利用計画」策定のためのプロジェクトチーム設置
	・国，新幹線鉄道騒音に係る環境基準を設定
	・富山県地下水対策研究会設置
8	・県，地盤変動水準測量調査を呉西地区について開始
9	・国，自動車騒音の大きさの許容限度告示
10	・県，神通川流域右岸地域に係る農用地土壌汚染対策地域の指定(356.7 ha)
12	・大気汚染防止法施行令及び施行規則改正（ばい煙発生施設「コークス炉」の追加，窒素酸化物の排出基準改定）
	・中央公害対策審議会環境保健部会，富山市北部地域，高岡市吉久地区及び新湊市庄西地区の地域を公害健康被害補償法に基づく指定地域にしないことを決定
	・油濁損害賠償保償法公布
51・1	・県水質審議会「早月川水域等及び富山湾海域に係る環境基準の水域類型の指定並びに上乗せ排水基準の設定（小矢部川水域の一部改正含む。）」について，知事に答申
2	・富山県し尿浄化槽指導要綱制定（51．2．20施行）
	・県地下水対策研究会「富山県における地下水規制のあり方について」の報告書発表
	・県公害対策審議会「硫黄酸化物に係る環境保全対策の改定」について知事に答申
	・県，硫黄酸化物環境保全計画改定
3	・県，産業廃棄物処理計画策定
	・県，北陸電力（株）及び富山共同火力発電（株）との公害防止協定を改定
	・富山県し尿浄化槽審査会設置
	・知事「愛本及び神通峡自然環境保全地域の指定」，「神通峡県定公園及び五箇山県立公園の区域の変更」及び「白木，奥神通，医王山及び小川鳥獣保護区の設定」について，県自然環境保全審議会に諮問，同日同審議会答申
	・県，早月川水域等及び富山湾海域に係る環境基準の水域類型の指定（小矢部川水域の一部改正含む。）
	・県，早月川水域等及び富山湾海域に係る上乗せ排水基準設定（小矢部

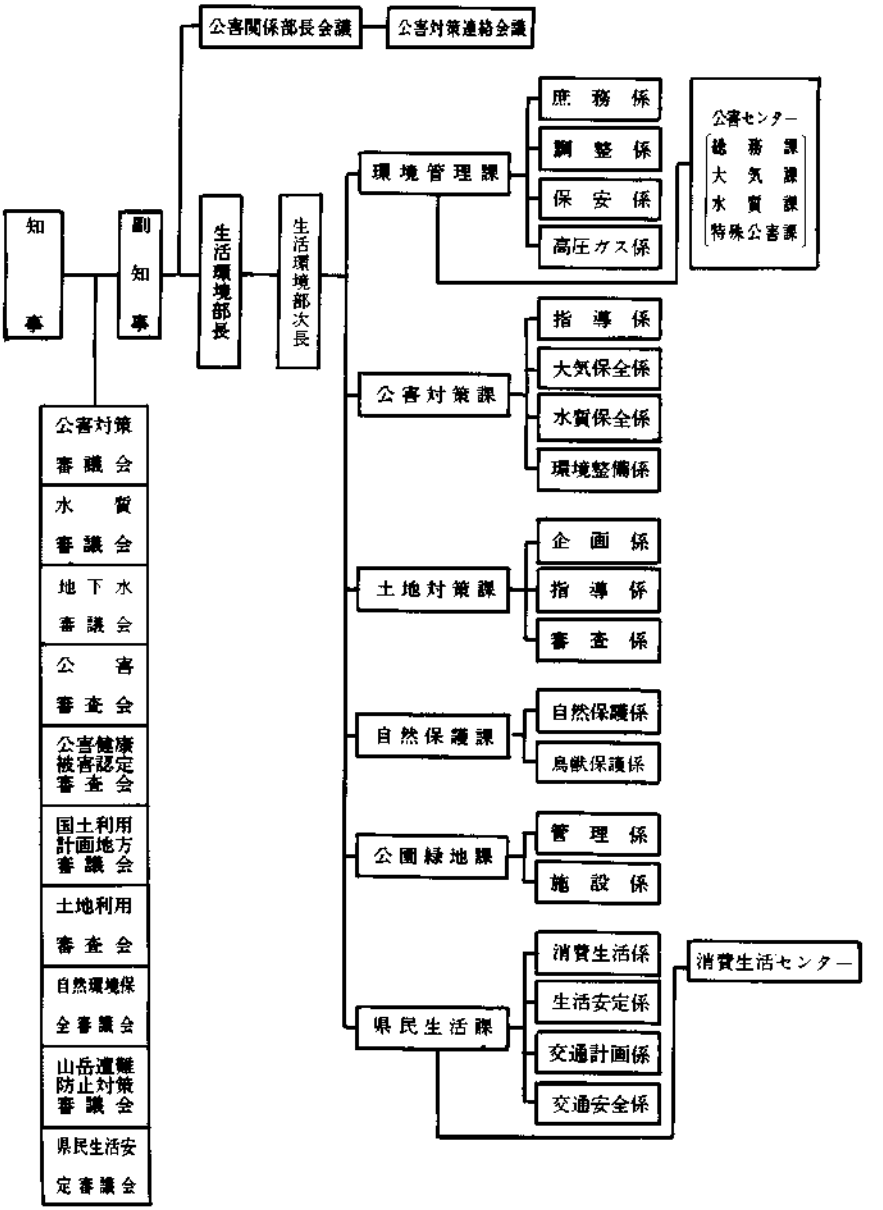
年　月	内　　容
51・3	川水域の一部改正含む。(51．4．1施行) ・富山県地下水の採取に関する条例制定

第２　日誌（昭和51年度）

月　日	内　　容
4・1	・富山県生活環境部発足（環境管理課，公害対策課，土地対策課，自然保護課，公園緑地課，県民生活課）
20	・緑化週間始まる
27	・知事「昭和51年度公共用水域の水質測定計画」について県水質審議会に諮問，同日審議会答申
5・8	・カドミ実験田八尾，大沢野に新設決定
10	・愛鳥週間始まる
11	・高岡・新湊地区に初めてオキシダント緊急情報発令
23	・ふるさと歩道第１号開通（大沢野町御前山，神通峡のコース）
6・1	・愛本自然環境保全地域（面積11.8ha），東福寺自然環境保全地域（面積71.5ha），神通峡自然環境保全地域（面積152.7ha）の指定
	・僧ヶ岳に県内最大のクロサンショウウオ群生地発見
	・新しい水産試験場完成
5	・環境週間始まる
	・自然保護憲章の日
6	・公害測定機器一般公開（歩行者天国）
10	・振動規制法公布（12.1施行）
16	・廃棄物の処理及び清掃に関する法律一部改正公布(52.3.15施行)
19	・県環境白書を発表
7・20	・立山自然保護センターオープン
21	・自然に親しむ運動月間始まる
8・13	・中央公害対策審議会「大気中炭化水素濃度の指針値」を答申
14	・グリーンベルト都市計画決定
25	・立山美化清掃大会
18	・悪臭防止法施行令一部改正公布（10.1施行）
28	・富山・高岡新産都市計画の新５か年基本計画案策定
	・大気汚染防止法施行令及び同規則改正（K値改正）
10・1	・第31回愛鳥週間・全国野鳥保護のつどい事務局設置
11・2	・県公害審査会委員改選
13	・白木峰鳥獣保護区（面積4,590ha），奥神通鳥獣保護区（面積460ha），奥五位鳥獣保護区（面積280ha），医王山鳥獣保護区（面積1,790ha），小川鳥獣保護区（面積600ha）の設定
19	・県公害対策審議会「神通川流域に係る農用地土壌汚染対策地域の区域の変更」及び「富山新港地区緩衝緑地造成事業に係る費用負担計画の

年　月	内　　容
11・19	策定」について知事に答申
	・神通川左岸地域（左岸350ha）の追加指定
25	・グリーンベルト事業実施決定（事業費総額85億２千百万円）
12・1	・公害防止事業団富山建設事務所開設
	・グリーンベルト譲渡契約を締結
	・登山届出条例適用期間スタート（翌年５月15日まで）
9	・県地下水審議会「地下水規制地域の指定，取水基準の設定及び観察地域の指定」及び「富山県地下水の採取に関する条例施行規則の制定」について知事に答申
18	・53年度自動車排出ガス規制の告示
25	・沢杉自然環境保全地域特別地区（面積2.67ha），愛本自然環境保全地域特別地区（面積1.89ha），神通峡自然環境保全地域特別地区（面積45.04ha）の指定
1・31	・地下水採取条例施行規則公布（３.1施行）
	・地下水採取条例に基づく指定地域及び取水基準の告示
3・31	・神通川流域振興協力財団解散
	・朝日県立自然公園城山地区一帯約60haをあさひ国民休養地として指定（環境庁）

第３　富山県生活環境部行政組織図



第4　富山県環境行政関係付属機関

名　称	設置年月日	委員数	根拠法令	審議事項等	専門部会等
公害対策審議会	43年 4月1日	30	公害対策基本法	公害対策の基本的事項について，調査審議する。	・大気専門部会 ・騒音専門部会 ・土壌専門部会 ・産業廃棄物専門部会
水質審議会	46年 7月9日	25	水質汚濁防止法	水質保全対策の基本的事項について，調査審議する。	・水質専門委員会議
地下水審議会	51年 3月27日	20	県地下水採取に関する条例	地下水の基本的事項について，調査審議する。	・専門委員会議
公害審査会	45年 11月1日	12	公害紛争処理法	公害紛争について，必要なあっせん，調停，仲裁を行うことにより，解決を図る。	・あっせん委員 ・調停委員会 ・仲裁委員会
公害健康被害認定審査会	49年 11月1日	12	公害健康被害補償法	公害に係る健康被害の認定に関し，審査する。	
自然環境保全審議会	47年 11月1日	20	自然環境保全法	自然環境の保全等の基本的事項について，調査審議する。	・自然環境部会 ・自然公園部会 ・鳥獣部会
山岳遭難防止対策審議会	41年 4月1日	20	県登山届出条例	山岳遭難防止について，必要な事項を調査審議する。	

第5　富山県環境関係分掌事務

(1) 生活環境部

ア　本　　庁

課	係	主な分掌事務
環境管理課	庶務係	生活環境部に属する予算 生活環境部各課の連絡 中小企業公害防止資金の貸付け
	調整係	環境保全対策の企画及び調整 公害に係る市町村の指導 公害に係る苦情処理及び紛争処理 グリーンベルト造成計画 公害施策に関する年次報告書の作成 公害防止計画の推進
	保安係	火薬類，猟銃等の製造販売等の許可及び取締り 電気工事業の登録及び保安指導 電気工事士の試験の実施
	高圧ガス係	高圧ガス事業の許可及び保安指導
公害対策課	指導係	公害防止条例による届出の受理 騒音及び振動の規制，指導 悪臭防止の規制，指導 企業における公害防止組織の整備に関する指導 地下水の調査
	大気保全係	大気汚染の監視体制の整備 大気汚染防止の規制，指導 ブルースカイ計画の推進
	水質保全係	水質汚濁防止の規制，指導 毒物及び劇物の製造業の事故防止
	環境整備係	清掃施設の整備計画 清掃業務の運営指導 産業廃棄物の規制指導 県土美化運動

課	係	主な分掌事務
自然保護課	自然保護係	自然保護対策の総合調整 自然環境保全地域の指定，保全計画の策定 自然保護思想の普及啓もう 自然環境保全基金
	鳥獣保護係	鳥獣保護，狩猟取締り 鳥獣保護区の設定管理 狩猟免許，有害鳥獣駆除 鳥獣生息調査，負傷鳥獣の救護
公園緑地課	管理係	自然公園の指定及び保護管理 立山自然保護センターの管理運営 山岳遭難防止 県民公園計画
	施設係	自然公園の公共施設の整備及び管理 国民休養地等の計画及び実施 植生復元事業

イ　出先機関

	課	主な分掌事務
公害センター	総務課	公害センター各課業務の調整 公害センターに属する予算
	大気課	浮遊粉じん，自動車排出ガスの調査測定 悪臭，ばいじん，特定ガスに係る調査研究 大気汚染の常時監視
	水質課	水質環境の測定及び調査研究 工場排水の監視及び測定
	特殊公害課	騒音，振動，産業廃棄物等に係る調査研究及び監視測定

(2) **その他の公害関係機関**

ア　本　　庁

部	課	公害関係の分掌事務
厚生部	公衆衛生課	・公害等による健康被害者の救済
商工労働部	中小企業課	・中小企業設備近代化資金の貸付
農業水産部	農業経済課	・汚染米の対策
	農産普及課	・土壌汚染防止の対策
	畜産課	・家畜ふん尿処理の対策
	水産課	・内水面・海面の公害対策

イ　出先機関

機関	公害関係の分掌事務
保健所	・公害一般の相談，し尿処理施設の指導取締り
衛生研究所	・公衆衛生に必要な試験研究検査及び技術指導
工業試験場	・産業廃棄物等の試験研究及び大気，水質試料の分析
繊維工業試験場	・繊維加工工程排水の調査研究
製紙指導所	・製紙排水の調査研究
農業試験場	・汚染土壌の試験研究
水産試験場	・漁業資源の公害の調査研究
畜産試験場	・家畜ふん尿処理の試験研究
家畜保健衛生所	・家畜ふん尿処理の指導
林業試験場	・公害による樹木への影響の調査研究

第６　市町村環境関係担当課(係)一覧

(52年４月１日現在)

市町村	公害担当課(係)	自然保護担当課(係)	電話番号
富山市	公害課	公園緑地課	0764 (31) 6111
高岡市	公害課	観光課	0766 (23) 2010
新湊市	環境課	都市計画課	07668(4) 2100
魚津市	生活環境課	企画広報室	0765 (22) 2200
氷見市	交通公害課	商工観光課	0766 (74) 1100
滑川市	生活環境課	企画室	0764 (75) 2111
黒部市	環境課	環境課	0765 (54) 2111
砺波市	生活環境課	生活環境課	07633(3) 1111
小矢部市	保安課	商工観光課	0766 (67) 1760
大沢野町	保健環境課	産業課	07646(7) 2381
大山町	商工観光課	商工観光課	0764 (83) 1211
舟橋村	産業建設係	産業建設係	07646(4) 1121
上市町	厚生課	産業課	07647(2) 1111
立山町	保健衛生課	商工観光課	07646(3) 1121
宇奈月町	住民福祉課	農林課	07656(5) 0211
入善町	環境課	環境課	0765 (72) 1100
朝日町	住民課	住民課	07658(3) 1100
八尾町	保険衛生課	都市振興課	0764 (54) 3111
婦中町	環境課	環境課	07646(5) 2111
山田村	産業課	産業課	076457 2111
細入村	厚生課	産業建設課	07648(5) 2111
小杉町	環境課	環境課	07665(6) 1511
大門町	住民福祉課	産業課	0766 (52) 0410
下村	公害係	産業係	076659 2101
大島町	福祉厚生課	福祉厚生課	0766 (52) 0065
城端町	住民福祉課	企画室	07636(2) 1212
平村	村民福祉課	企画観光課	076366 2131
上平村	保健衛生課	農林観光課	076367 3210
利賀村	住民福祉課	企画室	076378 (利賀) 1
庄川町	住民課	企画財政課	07638(2) 1901
井波町	住民課	産業建設課	07638(2) 1180
井口村	総務課	住民課	076364 2211
福野町	保健衛生課	産業経済課	07632 3531
福光町	保健課	都市振興課	07635(2) 1570
福岡町	環境保健課	産業課	076664 3016

第７　市町村の環境関係条例制定状況

条　　例	公　布　日	施　行　日
新湊市公害防止条例	45年３月14日	45年４月１日
大島町空地の環境保全に関する条例	45年９月28日	45年11月１日
婦中町公害防止条例	45年12月23日	46年２月１日
高岡市公害防止条例	46年２月17日	46年３月１日
大沢野町公害防止条例	46年３月20日	46年４月１日
大島町公害防止条例	46年３月20日	46年４月１日
黒部市公害防止条例	46年３月25日	46年３月25日
滑川市公害防止条例	46年３月26日	46年３月26日
富山市公害防止条例	46年６月23日	46年９月１日
福光町廃棄物の処理及び清掃に関する条例	46年12月18日	46年12月18日
砺波市公害防止条例	46年９月25日	47年１月１日
氷見市公害防止条例	46年９月29日	46年12月１日
福岡町公害防止条例	46年12月21日	47年４月１日
八尾町自然環境保全条例	46年12月28日	46年12月28日
立山町廃棄物の処理及び清掃に関する条例	47年３月31日	47年４月１日
魚津市公害防止条例	47年10月１日	47年10月１日
小矢部市公害防止条例	47年12月27日	47年12月27日
小杉町公害防止条例	48年３月28日	48年３月28日
立山町公害防止条例	48年３月28日	48年４月１日
入善町公害防止条例	50年４月１日	50年６月１日
上市町地下水保全に関する条例	50年４月１日	50年10月１日
井口村廃棄物の処理及び清掃に関する条例	51年３月17日	51年３月17日
滑川市地下水の採取に関する条例	51年３月27日	51年３月27日

第８　市町村の公害防止協定締結状況

市町村	締結企業（工場）	業種	進出・既設の別	締結年月日
富山市	㈱クラレ富山工場	化学	既設	47・3・21
	㈱興人富山支社	パルプ・紙	〃	〃
	昭和電工㈱富山工場	鉄鋼	〃	〃
	新日本化学工業㈱富山工場	化学	〃	〃
	富山製紙㈱	パルプ・紙	〃	〃
	日本海石油㈱	石油	〃	〃
	三菱アセテート㈱富山工場	化学	〃	〃
	大谷製鉄㈱	鉄鋼	〃	48・4・27
	呉羽製鉄㈱	〃	〃	〃
	大平洋金属㈱岩瀬工場	窯業	〃	〃
	㈱不二越東富山製鋼所	鉄鋼	〃	〃
	大平洋金属㈱富山工場	〃	〃	49・4・22
	東京タングステン㈱	非鉄金属	〃	〃
	東洋曹達工業㈱富山工場	化学	〃	〃
	富山化学工業㈱	〃	〃	49・5・11
	㈱不二越富山工場	機械	〃	50・10・8
高岡市	北陸金属工業㈱	非鉄金属	進出	46・8・31
	中越パルプ工業㈱能町工場	パルプ・紙	既設	46・12・24
	日重鋼機工業㈱伏木工場	鉄鋼	進出	47・8・9
	ホクセイアルミニウム工業㈱第一工場	非鉄金属	既設	48・1・20
	砺波製紙㈱二塚工場	パルプ・紙	〃	48・5・14
	十条製紙㈱伏木工場	〃	〃	48・6・12
	三協アルミニウム工業㈱第二工場	非鉄金属	〃	48・9・13
	日本曹達㈱高岡工場	化学	〃	48・9・28
	日本ゼオン㈱高岡工場	〃	〃	〃
	東亜合成化学工業㈱高岡工場	〃	〃	〃
	藤沢薬品工業㈱高岡工場	〃	進出	49・9・11
新湊市 小杉町 大門町 大島町	北陸金属工業㈱	非鉄金属	進出	46・9・30
新湊市	北陸電力㈱，富山共同火力発電㈱	電力	既設	47・3・9
	住友アルミニウム製錬㈱富山製造所	非鉄金属	〃	48・2・16
	日本鋼管㈱富山電気製鉄所	鉄鋼	〃	48・7・6
	三精工業㈱	金属製品	進出	48・10・4
	日本高周波鋼業㈱富山工場	鉄鋼	既設	49・2・12
	スズキ軽合金㈱	非鉄金属	進出	49・12・23
	燐化学工業㈱	化学	〃	50・11・6

市町村	締結企業（工場）	業種	進出・既設の別	締結年月日
魚津市	日本カーバイド工業㈱魚津工場	化学	既設	48・8・22
氷見市	氷見鋳金工業協同組合，㈱氷見メッキ工業所，昭和精密工業㈱	金属製品	既設	48・4・27
	立山カセイ㈱	〃	進出	48・7・16
	三協アルミニウム工業㈱第五工場	〃	〃	48・8・23
	日東製網㈱漁網加工工場	製網	〃	49・1・28
	氷見冷蔵㈱上庄工場	冷凍	〃	49・2・21
滑川市	㈱加積製作所	金属製品	進出	46・11・25
	三友商事㈱滑川工場	魚腸骨処理	〃	48・10・5
黒部市	日本鉱業㈱三日市製錬所	非鉄金属	既設	46・5・29
	吉田工業㈱黒部工場，生地工場，古御堂工場，越湖工場，荒俣事業場	金属製品	〃	46・12・4
砺波市	富山松下電器㈱	電気部品	進出	45・6・22
	三協アルミニウム工業㈱福野工場	金属製品	〃	49・2・21
小矢部市	山口ニット㈱小矢部工場	染色	進出	47・5・27
	タキヒョー㈱北陸センター	縫製	〃	48・12・28
	三協アルミニウム工業㈱福野工場	金属製品	〃	49・3・12
	津沢染工㈱福上工場	染色	〃	49・10・23
	鈴木自動車工業㈱富山工場	輸送機器	既設	49・11・29
	弘進ゴム工業㈱北陸工場	ゴム製品	〃	50・4・22
	千本松毛晒工業㈱北陸工場	染色	〃	51・4・10
大沢野町	日本カーボン㈱富山工場	窯業・土石	既設	50・10・24
上市町	土肥機業㈱	繊維	既設	46・3・31
立山町	佐藤工業㈱富山工場	機械	進出	45・9・1
	黒谷金属㈱	金属製品	〃	46・2・12
婦中町	北陸砂利鉱業㈱	砂利採取	既設	46・7・30
	大東スチール工業㈱	金属製品	進出	〃
	日産化学工業㈱富山工場	化学	既設	46・11・25
	㈱婦中興業	窯業・土石	進出	〃
	長岡工業㈱	高圧容器検査	〃	47・2・15
	吉森ブロック製作所	窯業・土石	〃	47・11・9
	婦中鉄工業団地協同組合	金属製品	〃	〃
	余川工業㈱婦中工場	窯業・土石	〃	47・12・2
	富山交易㈱	〃	〃	48・3・29
	日新メッキ工業所	金属製品	既設	〃
	神通コンクリート工業㈱	窯業・土石	進出	48・8・11
	富山畜産興業㈱	畜産食料品	既設	48・9・1
	神通川石産㈲	砂利採取	〃	49・7・31

市町村	締結企業（工場）	業種	進出・既設の別	締結年月日
婦中町	富山車体㈱	鉄鋼	進出	51・6・4
小杉町	北陸金属工業㈱	非鉄金属	進出	46・9・30
	ホクヨー工業㈱	金属製品	〃	49・8・1
	燐化学工業㈱	化学	〃	51・3・4
大門町	日本電工㈱北陸工場	鉄鋼	進出	48・3・30
下村	燐化学工業㈱	化学	進出	51・3・10
大島町	玖洋建設㈱	窯業・土石	既設	47・12・1
	日本電工㈱北陸工場	鉄鋼	〃	48・1・25
	北陸紙器㈱	パルプ・紙	〃	48・12・22
	米原商事㈱高岡営業所レッカー部	リース業	〃	50・4・16
庄川町	丸長木材工業㈱	木材・木製品	進出	47・8・5
	小田繊維工業協同組合	染色	〃	51・12・21
井口村	日之出金属㈱	美術銅器製品	進出	46・6・8
福野町	三協アルミニウム工業㈱福野工場	金属製品	進出	49・2・21
福岡町	立山アルミニウム工業㈱第三工場	金属製品	進出	47・5・1
	タテヤマ静電㈱	〃	〃	47・11・10
	福岡金属工業団地	〃	〃	47・12・1
	ヤマダアルミ建材㈱	〃	〃	48・5・4
	いずみ化成㈱	化学	既設	48・12・18
	北陸工業㈱富山工場	金属製品	〃	49・3・30
	光陽製器㈱	非鉄金属	進出	49・6・13
	ヤヨイ化学工業㈱	化学	〃	49・7・13
	福岡フレーム工業㈱	金属製品	〃	〃
	マルニ染工㈱	染色	既設	51・8・18
	富山大同コンクリート工業㈱	窯業・土石	〃	〃

第9　最近の環境用語

1　赤　　潮

海中のプランクトンが異常増殖し，海水が赤褐色を呈する現象。発生のメカニズムは完全に究明されていないが，海洋沿岸や河川の注ぐ湾内に，しかも雨後に強い日射と海面の静かな日が続くときに発生しやすい。海水中の窒素，燐等の栄養塩類濃度，自然条件の諸要因が相互に関連して発生すると考えられている。魚介類に対する被害の原因として，(1)赤潮プランクトンが魚介類のえらに詰って窒息する。(2)赤潮プランクトンの細胞分解のため海水中のＤＯが欠乏する。(3)有毒物が赤潮プランクトンにより生産排出される。(4)細菌が増殖する。などの諸説がある。

2　硫黄酸化物（SOx）

二酸化硫黄(SO_2)，三酸化硫黄(SO_3)など，硫黄の酸化物を総称して硫黄酸化物という。硫黄が燃えると亜硫酸ガス（二酸化硫黄）となり，太陽紫外線により光酸化し無水硫酸となる。呼吸器を刺激し，せき，呼吸困難，ぜんそく，気管支炎などを起こすほか植物を枯らしたりするため，大気汚染の原因物質として問題となっている。

3　上乗せ基準

ばい煙又は排出水の排出の規制に関して，一律の排出基準又は排水基準に代えて適用するものとして，都道府県が条例で定める，より厳しい排出基準又は排水基準をいう。

4　SS（浮遊物質）

粒径２㎜以下の水に溶けない懸濁性の物質をいう。水の濁りの原因となるもので魚類のエラをふさいでへい死させたり，日光の透過を妨げることによって水性植物の光合成作用を妨害するなどの有害作用がある。また，有機性浮遊物質の場合は河床に堆積して腐敗するため，底質を悪化させる。

5　オキシダント（光化学オキシダント）

大気中の窒素酸化物，炭化水素等が紫外線によって光化学反応を起こした

結果生成するオゾンを主とする酸化性物質の総称である。→光化学スモッグ

6　汚濁負荷量

いおう酸化物，BOD等の汚濁物質が大気や水などの環境に影響を及ぼす量のことをいい，一定期間における汚濁物質の濃度とこれを含む排出ガス量や排水量等との積で表される。(例えば，g/日)

7　環境影響評価（アセスメント）

各種開発行為の実施に先立ち，それが大気，水質，生物等環境に及ぼす影響について予測，評価を行うことをいう。

8　環境基準

公害対策基本法は「環境基準とは，大気の汚染，水質の汚濁，土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件についてそれぞれ人の健康を保護し，生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定義している。環境基準は行政上の目標基準であり，直接に工場等を規制するための規制基準とは異なる。

9　環境容量

自然の浄化能力の限界量としてとらえる場合，許容される汚染度の範囲内で環境中に排出できる汚染物質量としてとらえる場合，更には，近年大きな問題となっている地域開発に伴う環境破壊を防止するためには，特定の地域が経済，社会活動と環境の質の変化の間における人為的なもの，自然的なものを含めたすべての要素を総合的に見た上で，環境を保全しうる範囲内での人間活動の限界を見極めようとする場合に使われる。

10　休猟区

狩猟鳥獣の増殖を図るため狩猟行為が禁止される区域で，3年を限度として，狩猟者のために解除される区域である。

11　クローズドシステム

排水，廃棄物等を工場外に出さずに，工場内で循環し，回収する閉鎖系をいう。

12　K値規制

大気汚染防止法のばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の規制方法を

いう。これは，大気汚染の程度によって全国を16段階の地域に分け，それぞれ係数（K値）を決め，次の計算式により求められた許容量を超える硫黄酸化物の排出を制限するものである。

$q = K \times 10^{-3} He^2$（硫黄酸化物の排出基準）

q：硫黄酸化物の量

K：地域ごとに定められている係数（K値）

He：補正された排出口の高さ（煙突の高さに，煙が上昇する有効な高さを加えたもの）

13 公園街道

県民公園を縦貫する幹線歩道として計画されているもの。起点は県民公園A地区太閤山ランド，終点は同D地区頼成の森，延長16.06km，平均幅員は2mである。県民公園C地区自然博物園内の雑木林の中をいく，昔からの山道，歴史を秘めた峠道，素朴な田園の中の道をできるだけそのまま生かして，レクリエーションを自然観察のために提供することを目的としている。

14 光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物や炭化水素に紫外線が作用して，オゾン，パーオキシアシルナイトレート等の酸化性物質（光化学オキシダント）を生成し，このオキシダントが特殊な気象条件の下で光化学スモッグを形成するといわれている。光化学スモッグは，眼を刺激して涙を誘発し視程を減少させるとともに，また呼吸困難をきたし，更に，植物を枯らしたり，ゴムの損傷を早めたりする。この現象は，日ざしの強い夏期に発生しやすい。

15 国民休養地

国民休養地とは，45年から実施されている事業であり，その目的は「都市周辺において急速に失われようとしている自然環境の保持された場所を，広く国民のための休養地として確保し，自然保護との調和を図りながら，野外レクリエーション施設を総合的に整備し，健全な野外レクリエーションの場を造成しようとするもの」である。都道府県立自然公園内の国民休養地の施設整備については，都道府県が事業主の場合に環境庁から事業費の1/3の補助が受けられる。

16 COD(化学的酸素要求量)

水中の有機物などは，溶存酸素を消費し，水中生物の成育を阻害する。このような有機物などによる水質汚濁の指標として，現在BOD及びCODが採用されており，このほかTOC又はTODについて検討が行われている。これらの有機汚濁指標は，いずれもppm(mg/ℓ)で表され，数値が高いほど汚濁が著しいことを示す。

CODは，水中の汚濁物質（主として有機物）を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量をもって表し，環境基準では海域及び湖沼の汚濁指標として採用されている。

17 自然博物園

富山県民公園内のC地区のこと。面積2,200ha，小杉町，婦中町，富山市，砺波市にまたがる。本県の山麓帯～低山帯を代表する当地の自然環境を保全するとともに，自然の中でのレクリエーションと環境の場を設けることを目標としている。中心施設としての自然博物園センターのほか，野鳥の森や公園街道の計画があり，一部には勤労者いこいの村も設けられる。

18 銃猟禁止区域

猟銃を発砲すると人間や建物等に当たるおそれのある区域であるため，銃による狩猟を禁止している区域である。

19 植生自然度

自然は，人工の影響を受ける度合によって，自然性の高いものも低いものもある。高山植物群落や極相林のように人間の手の加わっていないものを10及び9とし，緑のほとんどない住宅地や造成地を1，その中間に二次林，植林地，農耕地等をランクし，10段階で表示する。

20 総量規制

一定の地域内の汚染（濁）物質の排出総量を環境保全上許容できる限度にとどめるため，工場等に対し汚染（濁）物質許容排出量を配分し，この量をもって規制する方法をいう。大気汚染，水質汚濁に係る従来の規制方式は，工場等の排出ガスや排出水に含まれる汚染（濁）物質の濃度のみを対象としていたが，この濃度規制では地域の望ましい環境を維持達成することが困難

な場合に、その解決手段として最近総量規制がクローズアップされている。

21 大腸菌群数

大腸菌群は，人間又は動物の排泄物による水の汚染指標として用いられている細菌である。大腸菌には，温血動物の腸内に生存しているものと，草原や畑などの土中に生存しているものとがあるが，これを分離して測定することが困難なので，一括して大腸菌群として測定している。

22 窒素酸化物（NOx）

窒素と酸素の化合物の総称である。大気中の窒素酸化物は種々あるが，一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO_2）が主なもので，工場やビル暖房等における燃料の燃焼工程，自動車，硝酸製造工場などから排出される。窒素酸化物は低濃度の場合，単独ではあまり害はないが，光化学スモッグが発生しやすい条件下では，その原因物質として問題となる。また，NO_2が高濃度の場合は，眼を刺激し，呼吸器に急性のぜんそく性症状を起こすなど有害である。

23 鳥獣保護区

野生鳥獣の保護増殖を図るための区域で，狩猟行為が禁止される区域である。鳥獣保護区内に設けられる特別保護地区内では野生動植物の生息に影響を及ぼす行為は許可が必要である。

24 DO（溶存酸素）

水に溶けている酸素のことをいう。河川等の水質が有機物で汚濁されると，この有機物を分解するため水中の微生物が溶存酸素を消費し，この結果，溶存酸素が不足して魚介類の生存が脅かされる。更に，この有機物の分解が早く進行すると，酸素の欠乏とともに嫌気性の分解が起こり，有害ガスを発生して水質は著しく悪化する。

25 デシベル（dB）

振動や音等の大きさを表す単位として用いられている。これを振動について地震の震度階と対比してみると，震度0が55dB以下，1が55～65dB，2は65～75dB程度となる。

26 ナチュラリスト

本来は，博物学者という意味であるが，富山県ナチュラリストは自然環境等

についての知識を持ち，富山県知事が認定した人たちで，現在，夏期立山に駐在して国立公園の利用者に自然解説を行っている。現在154名いる。

27 ばい煙

硫黄酸化物，ばいじん及び有害物質の総称である。ばいじんとは，ボイラーや電気炉等から発生するすすや固体粒子をいい，有害物質とは，物の燃焼，合成，分解等に伴って発生するカドミウム，塩素，ふっ素，鉛，窒素酸化物等の人の健康又は生活環境に有害な物質をいう。

28 BOD（生物化学的酸素要求量）

BODは，水中の汚濁物質（有機物）が微生物によって酸化分解され，無機化，ガス化するときに必要とされる酸素量をもって表し，環境基準では河川の汚濁指標として採用されている。→COD

29 PCB（ポリ塩化ビフェニル）

不燃性で熱に強く，絶縁性にすぐれ，化学的にも安定であるなど多くの特性を持っており，このため用途も広範で，熱媒体，絶縁油，塗料等多岐にわたる。カネミ油症事件の原因物質で，皮膚障害や肝臓障害を引き起こすことが知られている。環境汚染物質として注目され，大きな社会問題となったため，現在我が国では製造は中止され，使用も限定されている。

30 ppm

ごく微量の物質の濃度や含有率を表すのに使われ，%が100分の1をいうのに対し，ppmは100万分の1を意味する。例えば，空気1㎥中に1㎤の物質が含まれているような場合，あるいは水1kg（約1ℓ）中に1mgの物質が溶解しているような場合，この物質の濃度を1ppmという。ppmより微量の濃度を表す場合には，ppb(10億分の1）も用いられる。

31 PPP（汚染者負担の原則）

環境汚染防止のコスト（費用）は，汚染者が支払うべきであるとする考えであり，環境政策に一定の方向を与えた画期的な考えであるといえる。

32 富栄養化

海洋や湖沼で栄養塩類（窒素，燐等）の少ないところは，プランクトンが少なく，透明度も大きい。このような状態を貧栄養であるという。これに対

し，栄養塩類が多いところでは，プランクトンが多く透明度が小さい。このような状態を富栄養であるという。有機物による水質汚濁その他の影響で，貧栄養から富栄養へと変化する現象を富栄養化という。

33　浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒子状物質であって，その粒径が10ミクロン以下のものをいう。

34　ホ　　ン

騒音の大きさを表す単位として用いられる。これを日常生活における音と対比してみると，「ささやき声，木の葉のふれあう音」で20ホン程度，「静かな事務所」で50ホン程度，「国電の中」で80ホン程度，「ジェット機の音」は120ホン程度で，130ホンになると耳に痛みを感じる。

35　緑　被　度

一定面積の中に樹木等が生育している面積の比率をいう。正確にはその土地の区域と樹冠投影面積の和との比率で表わす。

第10　国の環境基準

I　大気関係 …48年5月8日環境庁告示第25号（48年5月16日環境庁告示第35号一部改正）

1　環　境　基　準

物　質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり，かつ，1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり，かつ，1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg／m³以下であり，かつ，1時間値が0.20mg／m³以下であること。	1時間値の1日平均値が0.02ppm以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。

備考

1　浮遊粒子状物質とは，大気中に浮遊する粒子状物質であって，その粒径が10ミクロン以下のものをいう。

2　光化学オキシダントとは，オゾン，パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り，二酸化窒素を除く。）をいう。

3　環境基準は，工業専用地域，車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

2　達　成　期　間

1　一酸化炭素，浮遊粒子状物質又は光化学オキシダントに係る環境基準は，維持され，又は早期に達成されるよう努めるものとする。

2　二酸化硫黄に係る環境基準は，維持され，又は原則として5年以内において達成されるよう努めるものとする。

3　二酸化窒素に係る環境基準は，維持され，又は5年以内においてできるだけ早期に達成されるよう努めるものとする。ただし，過度の人口集中地域又は大規模工業立地地域であって，総合的な対策を講じても5年以内に当該環境基準が達成されることが困難な地域にあっては，次の中間目標が5年以内に達成されるとともに，脱硝技術その他の画期的な防止技術の実用化等の諸施策を更に推進することにより，8年以内に当該環境基準が達成されるよう努めるものとする。

中間目標：年間を通じて，二酸化窒素の1時間値の1日平均値が0.02ppm以下である日数が総日数に対し60パーセント以上維持されること。

II　水質関係…46年12月28日環境庁告示第59号（49年９月30日環境庁告示第63号一部改正，50年２月３日環境庁告示第３号一部改正）

1　人の健康の保護に関する環境基準

項　目	カドミウム	シアン	有機燐	鉛	クロム（６価）	ひ　素	総水銀	アルキル水銀	ＰＣＢ
基準値	0.01ｐｐｍ以下	検出されないこと。	検出されないこと。	0.1ｐｐｍ以下	0.05ｐｐｍ以下	0.05ｐｐｍ以下	0.0005ｐｐｍ以下	検出されないこと。	検出されないこと。

2　生活環境の保全に関する環境基準

(1)　河　　川

ア　河川（湖沼を除く。）

項目／類型	利用目的の適応性	基準値 水素イオン濃度（ｐＨ）	生物化学的酸素要求量（ＢＯＤ）	浮遊物質量（ＳＳ）	溶存酸素量（ＤＯ）	大腸菌群数
ＡＡ	水道１級自然環境保全及びＡ以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	１ｐｐｍ以下	25ｐｐｍ以下	7.5ｐｐｍ以上	50ＭＰＮ／100㎖以下
Ａ	水道２級水産１級水浴及びＢ以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	２ｐｐｍ以下	25ｐｐｍ以下	7.5ｐｐｍ以上	1,000ＭＰＮ／100㎖以下
Ｂ	水道３級水産２級及びＣ以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	３ｐｐｍ以下	25ｐｐｍ以下	５ｐｐｍ以上	5,000ＭＰＮ／100㎖以下
Ｃ	水産３級工業用水１級及びＤ以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	５ｐｐｍ以下	50ｐｐｍ以下	５ｐｐｍ以上	—
Ｄ	工業用水２級農業用水及びＥの欄に掲げるもの	6.0以上8.5以下	８ｐｐｍ以下	100ｐｐｍ以下	２ｐｐｍ以上	—
Ｅ	工業用水３級環境保全	6.0以上8.5以下	10ｐｐｍ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	２ｐｐｍ以上	—

備考　1　基準値は，日間平均値とする（湖沼，海域もこれに準ずる。）。

2　農業用利水点については，水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下，溶存酸素量５ｐｐｍ以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。

（注）1　自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2　水道１級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃　２級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

〃　３級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3　水産１級：ヤマメ，イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産２級及び水産３級の水産生物用

〃　２級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産３級の水産生物用

〃　３級：コイ，フナ等，β－中腐水性水域の水産生物用

4　工業用水１級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

〃　２級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

〃　３級：特殊の浄水操作を行うもの

5　環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において，不快感を生じない限度

イ　湖沼（天然湖及び貯水量 1,000万m³以上の人工湖）

項目／類型	利用目的の適応性	基準値 水素イオン濃度（pH）	化学的酸素要求量（COD）	浮遊物質量（SS）	溶存酸素量（DO）	大腸菌群数
AA	水道１級 水産１級 自然環境保全 及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1ｐｐｍ 以下	1ｐｐｍ 以下	7.5ｐｐｍ 以上	50MPN／100mℓ 以下
A	水道２，３級 水産２級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3ｐｐｍ 以下	5ｐｐｍ 以下	7.5ｐｐｍ 以上	1,000MPN／100mℓ 以下
B	水産３級 工業用水１級 農業用水 及びCの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5ｐｐｍ 以下	15ｐｐｍ 以下	5ｐｐｍ 以上	－
C	工業用水２級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8ｐｐｍ 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2ｐｐｍ 以上	－

備考　水産１級，水産２級及び水産３級については，当分の間，浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

（注）1　自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2　水道１級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道２，３級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作又は前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3　水　産　1　級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

〃　2　級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

〃　3　級：コイ，フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

4　工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

〃　2級：薬品注入等による高度の浄水操作又は特殊な浄水操作を行うもの

5　環　境　保　全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において，不快感を生じない限度

(2)　海　　域

項目／類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度（pH）	化学的酸素要求量（COD）	溶存酸素量（DO）	大腸菌群数	n－ヘキサン抽出物質（油分等）
A	水産1級 水浴 自然環境保全 及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2ppm 以下	7.5ppm 以上	1,000MPN／100mℓ 以下	検出されないこと。
B	水産2級 工業用水 及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3ppm 以下	5ppm 以上	－	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8ppm 以下	2ppm 以上	－	－

備考　水産1級のうち，生食用原料カキの養殖の利水点については，大腸菌群数70MPN／100mℓ以下とする。

（注）1　自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2　水　産　1　級：マダイ，ブリ，ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用

〃　2　級：ボラ，ノリ等の水産生物用

3　環　境　保　全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において，不快感を生じない限度

3　達成期間等

環境基準の達成に必要な期間及びこの期間が長期間である場合の措置は，次のとおりとする。

(1)　人の健康の保護に関する環境基準

これについては，設定後直ちに達成され，維持されるように努めるものとする。

(2)　生活環境の保全に関する環境基準

これについては，各公共用水域ごとに，おおむね次の区分により，施策

の推進とあいまちつつ，可及的速やかにその達成維持を図るものとする。

a　現に著しい人口集中，大規模な工業開発等が進行している地域に係る水域で著しい水質汚濁が生じているもの又は生じつつあるものについては，5年以内に達成することを目途とする。ただし，これらの水域のうち，水質汚濁が極めて著しいため，水質の改善のための施策を総合的に講じても，この期間内における達成が困難と考えられる水域については，当面，暫定的な改善目標値を適宜設定することにより，段階的に当該水域の水質の改善を図りつつ，極力環境基準の速やかな達成を期することとする。

b　水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のうち，aの水域以外の水域については，設定後直ちに達成され，維持されるよう水質汚濁の防止に努めることとする。

III　騒音関係

○騒音に係る環境基準…46年5月25日閣議決定

1　環　境　基　準

地域の類型	時間の区分			該当地域
	昼間	朝・夕	夜間	
AA	45ホン(A)以下	40ホン(A)以下	35ホン(A)以下	環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（昭和46年政令第159号）第2項の規定に基づき都道府県知事が地域の区分ごとに指定する地域
A	50ホン(A)以下	45ホン(A)以下	40ホン(A)以下	
B	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下	

（注）1　AAをあてはめる地域は，療養施設が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とすること。

2　Aをあてはめる地域は，主として住居の用に供される地域とすること。

3　Bをあてはめる地域は，相当数の住居と併せて商業，工業等の用に供される地域とすること。

ただし，次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については，その環境基準は上表によらず，次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	時間の区分		
	昼間	朝・夕	夜間
A地域のうち，2車線を有する道路に面する地域	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下	45ホン(A)以下
A地域のうち，2車線を超える車線を有する道路に面する地域	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下
B地域のうち，2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下
B地域のうち，2車線を超える車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下

備考　車線とは，1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

2　達成期間等

環境基準は適用地域の種別により，次の区分により，施策の進展とあいまって，その達成，維持を図るものとする。

(1)　道路に面する地域以外の地域については，環境基準の設定後直ちにその達成を図るよう努めるものとする。

(2)　道路に面する地域については，設定後5年以内を目途としてその達成を図るよう努めるものとする。

ただし，道路交通量が多い幹線道路に面する地域で，その達成が著しく困難な地域については，5年を超える期間で可及的速やかに達成を図るよう努めるものとする。

○航空機騒音に係る環境基準…48年12月27日環境庁告示第154号

環境基準

環境基準は，地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし，各類型をあてはめる地域は，都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値（単位　WECPNL）
I	70　以　下
II	75　以　下

(注)　Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし，IIをあてはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

2　達成期間等

環境基準は，公共用飛行場等の周辺地域においては，飛行場の区分ごとに次表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され，又は維持されるものとする。この場合において，達成期間が５年を超える地域においては，中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ，段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分			達成期間	改善目標
新設飛行場			直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの			
	第二種空港（福岡空港を除く。）	A	５年以内	
		B	10年以内	５年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。
	新東京国際空港			
	第一種空港（新東京国際空港を除く。）及び福岡空港		10年を超える期間内に可及的速やかに	1　５年以内に，85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。 2　10年以内に、75WECPNL未満とすること又は75WECPNL以上の地域において屋内で60WECPNL以下とすること。

備考　1 既設飛行場の区分は，環境基準が定められた日における区分とする。
2 第二種空港のうち，Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい，AとはBを除くものをいう。
3 達成期間の欄に掲げる期間及び各改善目標を達成するための期間は，環境基準が定められた日から起算する。

○新幹線鉄道騒音に係る環境基準……50年７月29日環境庁告示第46号

1　環境基準

環境基準は，地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし，各類型をあてはめる地域は，都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値
I	70ホン以下
II	75ホン以下

(注)　Iをあてはめる地域は主として住居の用に供される地域とし，IIをあてはめる地域は商工業の用に供される地域等I以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

2　達成目標期間

環境基準は，関係行政機関及び関係地方公共団体の協力のもとに，新幹線鉄道の沿線区域の区分ごとに次表の達成目標期間の欄に掲げる期間を目途として達成され，又は維持されるよう努めるものとする。この場合において，新幹線鉄道騒音の防止施策を総合的に講じても当該達成目標期間で環境基準を達成することが困難と考えられる区域においては，家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするものとする。

なお，環境基準の達成努力にもかかわらず，達成目標期間内にその達成ができなかった区域が生じた場合においても，可及的速やかに環境基準が達成されるよう努めるものとする。

新幹線鉄道の沿線区域の区分			達成目標期間		
			既設新幹線鉄道に係る期間	工事中新幹線鉄道に係る期間	新設新幹線鉄道に係る期間
a	80ホン以上の区域		3年以内	開業時に直ちに	開業時に直ちに
b	75ホンを超え80ホン未満の区域	イ	7年以内	開業時から3年以内	
		ロ	10年以内		
c	70ホンを超え75ホン以下の区域		10年以内	開業時から5年以内	

備考　1　新幹線鉄道の沿線区域の区分の欄のbの区域中イとは地域の類型Ⅰに該当する地域が連続する沿線地域内の区域をいい，ロとはイを除く区域をいう。

2　達成目標期間の欄中既設新幹線鉄道，工事中新幹線鉄道及び新設新幹線鉄道とは，それぞれ次の各号に該当する新幹線鉄道をいう。

(1)　既設新幹線鉄道　東京・博多間の区間の新幹線鉄道

(2)　工事中新幹線鉄道　東京・盛岡間，大宮・新潟間及び東京・成田間の区間の新幹線鉄道

(3)　新設新幹線鉄道　(1)及び(2)を除く新幹線鉄道

3　達成目標期間の欄に掲げる期間のうち既設新幹線鉄道に係る期間は，環境基準が定められた日から起算する。

第11　県の環境基準

○大気関係…46年６月１日県告示第644号

1　環　境　基　準

物　　質	ふ　っ　素　及　び　ふ　っ　素　化　合　物
環境上の条件	連続する24時間の測定値において，ふっ素として7μg／m³以下であること。

2　達　成　期　間

直ちに維持されるものとする。

第12　水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定状況

1　河　　川

水　域	告示年月日	水　域　の　区　分	該当類型	達成期間
小矢部川水域	（告示237）51年3月26日	小矢部川上流（太美橋より上流）	AA	イ
		山田川上流（二ヶ淵（上原地内）えん堤より上流）	AA	イ
		山田川下流（二ヶ淵（上原地内）えん堤より下流）	A	イ
		小矢部川中流（太美橋から千保川合流点まで）	A	イ
		小矢部川下流（甲）（千保川合流点から城光寺橋まで）	C	イ
		小矢部川下流（乙）（城光寺橋より下流）	D	ロ
		祖父川（全　域）	B	イ
		千保川（全　域）	D	ロ
神通川水域	（告示324）47年4月1日	神通川上流（いたち川合流点より上流。宮川及び高原川を含む。）	A	イ
		神通川下流（いたち川合流点より下流）	C	ロ
		いたち川（全　域）	C	ロ
		井田川上流（落合橋より上流）	A	イ
		井田川下流（落合橋より下流）	B	イ
		熊野川（全　域）	A	イ
		富岩運河，岩瀬運河及び住友運河	E	ロ
白岩川水域	（告示607）47年6月30日	白岩川上流（栃津川合流点より上流）	A	イ
		白岩川下流（栃津川合流点より下流）	B	ロ
		栃津川上流（寺田川合流点より上流）	A	イ
		栃津川下流（寺田川合流点より下流）	D	ロ
庄川水域等	（告示936）48年9月28日	庄川上流（雄神橋より上流）	AA	イ
		庄川下流（雄神橋より下流）	A	イ
		和田川（全　域）	A	イ
		下条川（全　域）	B	ロ
		新堀川（全　域）	B	イ
		内川（全　域）	C	ハ
常願寺川水域等	（告示1,151）49年12月18日	常願寺川上流（常願寺橋より上流）	AA	イ
		常願寺川下流（常願寺橋より下流）	A	イ
		上市川（全　域）	A	イ
		中川（全　域）	B	イ
		角川（全　域）	A	イ
		鴨川（全　域）	B	ロ
		阿尾川（全　域）	A	イ
		余川川（全　域）	A	イ
		上庄川（全　域）	B	イ
		仏生寺川（湊川を含む全域）	C	ロ
		黒瀬川（全　域）	A	イ
		吉田川（全　域）	B	ロ
		黒部川（全　域）	AA	イ

水域	告示年月日	水域の区分	該当類型	達成期間
早月川水域等	(告示 237) 51年3月26日	早月川(全域)	AA	イ
		片貝川上流(落合橋より上流)	AA	イ
		片貝川下流(落合橋より下流)	A	イ
		布施川(全域)	A	イ
		高橋川(全域)	B	イ
		入川(全域)	A	イ
		小川上流(舟川合流点より上流)	AA	イ
		小川下流(舟川合流点より下流)	A	イ
		舟川(全域)	A	イ
		木流川(全域)	B	イ
		笹川(全域)	A	イ
		境川(全域)	A	イ

2 海域

水域	告示年月日	水域の区分	該当類型	達成期間
富山新港海域	(告示 936) 48年9月28日	富山新港海域(甲)(別記1)	海域 C	イ
		富山新港海域(乙)(別記2)	海域 B	イ
富山湾海域	(告示 237) 51年3月26日	小矢部川河口海域(甲)(別記3)	海域 B	ロ
		小矢部川河口海域(乙)(別記4)	海域 A	ロ
		神通川河口海域(甲)(別記5)	海域 B	ロ
		神通川河口海域(乙)(別記6)	海域 A	ロ
		その他の富山湾海域(別記7)	海域 A	イ

別記

1 富山新港海域のうち第1貯木場及び第2貯木場に係る海域

2 富山新港海域であって，1の部分を除いたもの

3 小矢部川河口の中央を中心とする半径1,200mの円弧及び陸岸により囲まれた海域

4 小矢部川河口の中央を中心とする半径2,200mの円弧及び陸岸により囲まれた海域であって，3の部分を除いたもの

5 神通川河口の中央を中心とする半径 1,800mの円弧，神通川河口左岸から西へ向かう線と同円弧との交点を結んだ線，富山港の西防波堤先端と東防波堤先端を結んだ線及び同地点から東へ向かう線と同円弧との交点を結んだ線により囲まれた海域

6 神通川河口の中央を中心とする半径 2,400mの円弧及び陸岸により囲まれた海域であって，5の部分を除いたもの

7 富山県の陸岸の地先海域であって，1，2，3，4，5及び6の部分を除いたもの

(注) 達成期間の分類：「イ」直ちに達成
「ロ」5年以内で可及的速やかに達成
「ハ」5年を超える期間で可及的速やかに達成

第13　鳥獣保護区一覧

（52.3.31現在）

名称	所在地	種別	面積(ha)	うち特別保護地区(ha)	期間	備考
北アルプス	中新川郡立山町外	㊎	43,557	13,487	50年11月1日～59年10月31日	
城山	下新川郡朝日町	㊎	293		42年11月1日～52年10月31日	㊎：基本的鳥獣保護区
大平	〃	㊎	2,266		42年11月1日～62年10月31日	
大笠	東砺波郡上平村	㊎	1,724	230	43年11月1日～63年10月31日	㊐：特殊鳥獣のための保護区
小口川	上新川郡大山町	㊎	1,868		44年11月1日～64年10月31日	
氷見海岸	氷見市・高岡市	㊐	6,905	1	47年11月1日～67年10月31日	
愛本	下新川郡宇奈月町	㊋	300	30	35年3月7日～55年3月6日	㊋：野鳥愛護林のための保護区
上市	中新川郡上市町	㊎	847		48年6月10日～58年6月9日	
二上山	高岡市	㊊	684	115	38年6月1日～58年5月31日	㊊：野鳥誘致地区のための保護区
呉羽山	富山市	㊊	4,450	65	39年12月1日～59年11月30日	
灘浦	氷見市	㊎	850		〃	
南蟹谷	西砺波郡福光町	㊎	1,070		50年3月6日～60年3月5日	
真川	東砺波郡城端町	㊎	610	67	40年11月1日～60年10月31日	
有峰	上新川郡大山町	㊎	7,500	798	〃	
小矢部	小矢部市	㊎	648		52年3月31日～62年3月30日	
利賀	東砺波郡利賀村	㊎	1,100		〃	
座主坊	中新川郡立山町	㊎	450		〃	
刀利	西砺波郡福光町	㊎	510		42年11月1日～52年10月31日	
八乙女	東砺波郡井波町	㊎	378		44年11月1日～54年10月31日	
天神山	魚津市	㊎	1,060		46年3月31日～56年3月30日	
縄ヶ池	東砺波郡城端町	㊎	625	156	49年11月1日～59年10月31日	
頼成山	砺波市	㊎	160		49年11月1日～53年10月31日	
吉峰	中新川郡立山町	㊊	70	17	50年11月15日～60年11月14日	
高岡古城公園	高岡市	㊍	23		〃	
白木峰	婦負郡八尾町	㊎	4,590		51年11月15日～61年11月14日	
奥神通	〃　細入村外	㊎	460		〃	
奥五位	西砺波郡福岡町	㊎	280		〃	
医王山	〃　福光町	㊎	1,790		〃	
小川	下新川郡朝日町	㊎	600		〃	
計	29か所		81,668	14,966		

第14　休猟区一覧

名　称	所　在　地	面　積（ha）	期　　間
黒　部　川	下新川郡宇奈月町，入善町，黒部市	1,577	49年11月1日～52年10月31日
蓮　　沢	中新川郡上市町	1,450	〃
御　鷹　山	婦負郡八尾町	1,050	〃
蟹　　谷	小矢部市	890	〃
丸　　山	東砺波郡井口村	425	〃
桜　ヶ　池	〃　城端町	225	〃
高　　峰	〃　利賀村	650	〃
上　野　方	魚津市	550	50年11月15日～53年11月14日
黒　　川	中新川郡上市町	750	〃
小　佐　波	上新川郡大山町	1,120	〃
藪　　田	氷見市	770	〃
薄　　島	東砺波郡上平村	625	〃
杉　　尾	〃　平　村	1,090	〃
名　ヶ　原	〃　庄川町	140	〃
院　瀬　見	〃　井波町	295	〃
安　　居	〃　福野町	295	〃
相　　又	下新川郡朝日町	340	51年11月15日～54年11月14日
須　　山	中新川郡上市町	260	〃
三　　田	婦負郡八尾町	720	〃
五　十　里	高岡市	940	〃
碁　　石	氷見市	650	〃
計	21　か　所	14,912	