

環 境 白 書

昭和51年版

富 山 県

環境白書の発刊にあたって

最近における地域開発や経済の発展は、私達を取りまく自然環境や生活環境を悪化させ、私達の生活にさまざまな形で影響を与えています。

ご承知のとおり、最近では全地球的な規模で環境問題に対する認識が深まり、環境の保全こそ何よりも優先して取り組まねばならない重要な課題であるとする考えが、定着しつつあります。

本県におきましても、いくつかの大きな公害問題の発生を契機といたしまして、公害防止対策を県勢の重要課題として、全力を傾注してきたところでありますが、今後さらに、美しい豊かな自然の保護と適正な土地利用の推進などを含めた総合的な環境保全対策を展開し、緑の空間に澄んだ空気が満ち、清らかな水が流れる「住みよい富山県」づくりを進めていく考えであります。

このたび発刊した環境白書は、昭和50年度における環境問題の現況と施策を中心に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も広く利用され、環境問題に対する認識の向上にいささかなりとも役立てば幸いと存じます。

昭和51年7月

富山県知事 中 田 幸 吉

目 次

第1章 序 説	1
第1節 我が国における環境問題の動向	1
第2節 本県における環境保全対策の展開	2
第2章 環境の現況及び環境保全に関して講じた施策	7
第1節 環境行政の基本的施策	7
1 法令等の整備	7
2 組織、施設等の整備	10
3 住みよい富山県をつくる総合計画（県勢総合計画）	11
4 富山・高岡地域公害防止計画	12
5 自然環境保全基本方針	15
第2節 大気汚染の現況と対策	18
1 大気汚染の現況	18
(1) 大気汚染の概況	18
(2) 気象と大気汚染	18
(3) 汚染物質別の大気汚染の状況	19
(4) 燃料使用量等の推移	44
2 大気汚染防止に関して講じた施策	47
(1) 法令等に基づく規制の概要	47
(2) 監視測定体制の整備	51
(3) 硫黄酸化物環境保全計画の改定	54
(4) 緊急時対策の整備	56
(5) 大気環境の各種調査	58
第3節 水質汚濁の現況と対策	76
1 水質汚濁の現況	76
(1) 水質汚濁の概況	76
(2) 河川等の水質汚濁の概況	76

(3) 富山湾沿岸海域の水質汚濁の状況	83
2 水質汚濁防止に関して講じた施策	86
(1) 法令に基づく規制の概要	86
(2) 監視測定体制の整備	93
(3) 環境基準の水域類型の指定と上乘せ排水基準の設定	95
(4) 水質環境の各種調査	102
第4節 騒音の現況と対策	113
1 騒音の現況	113
(1) 騒音の概況	113
(2) 騒音の種類別状況	117
2 騒音防止に関して講じた施策法令等に基づく規制の概要	119
第5節 悪臭の現況と対策	124
1 悪臭の現況	124
2 悪臭防止に関して講じた施策	124
(1) 法令等に基づく規制の概要	124
(2) 悪臭実態調査	126
第6節 土壌汚染の現況と対策	128
1 土壌汚染の現況	128
(1) 神通川左岸地域	128
(2) 神通川右岸地域	129
(3) 黒部地域	130
2 土壌汚染防止に関して講じた施策	132
(1) 法令に基づく対策の概要	132
(2) 土壌汚染防止対策の推進	132
第7節 地下水の現況と対策	134
1 地下水の現況	134
(1) 地下水の概況	134
(2) 地下水位の変動	134
(3) 地下水の塩水化	136

2	地下水に関して講じた施策	139
(1)	条例に基づく規制の概要	139
(2)	監視測定体制の整備	139
(3)	地下水の各種調査	141
第8節	廃棄物の現況と対策	145
1	廃棄物処理の現況	145
(1)	廃棄物の概要	145
(2)	一般廃棄物の処理	146
(3)	産業廃棄物の処理	149
2	廃棄物に関して講じた施策	150
(1)	法令に基づく対策の概要	150
(2)	一般廃棄物	151
(3)	産業廃棄物	152
第9節	企業に対する指導等の徹底	153
1	監視取締りと行政指導	153
2	公害防止協定	157
3	事前協議	158
4	融資，助成	159
5	公害防止管理者制度	163
第10節	公害に係る紛争と苦情	165
1	公害紛争処理制度	165
2	公害苦情相談員制度	165
3	公害に係る苦情の状況	165
第11節	その他の公害対策	170
1	畜産環境保全対策	170
2	漁業環境保全対策	172
3	環境保健対策	176
4	食品等の水銀，P C B，農薬汚染対策	179
5	各種汚染対策	181

6	公害防止思想の普及啓もう	188
7	公害に関する試験研究	190
第12節	自然環境保全の現況と対策	195
1	自然環境保全の現況	195
(1)	自然環境の現況	195
(2)	自然保護等の施策の現況	197
2	自然環境保全に関して講じた施策	207
(1)	自然環境保全地域の管理	207
(2)	自然公園等の保護及び管理	207
(3)	自然公園等の施設整備	210
(4)	県民公園の整備	211
(5)	野生鳥獣の管理	212
(6)	自然保護思想の普及啓もう	215
(7)	自然に関する科学的調査	216
(8)	自然環境保全地域等の公有化	217
第3章	昭和51年度において講じようとする 環境保全に関する施策	219
第1節	環境保全の基本的施策	219
1	富山・高岡地域公害防止計画	219
2	ブルースカイ計画	219
3	ブルーシー計画	219
4	環境アセスメント導入計画	219
5	下水道計画	219
6	グリーンベルト造成計画	220
7	産業廃棄物処理計画	220
8	自然環境保全計画	220
9	県民公園計画	220
10	組織、施設等の整備	220
第2節	環境保全の具体策	222

1	大気汚染防止対策	222
2	水質汚濁防止対策	222
3	騒音，振動防止対策	223
4	悪臭防止対策	223
5	土壌汚染防止対策	224
6	地下水対策	225
7	産業廃棄物対策	225
8	企業に対する指導	226
9	その他の公害対策	226
10	自然環境保全対策	231

資 料

第1	年表（昭和36年度～49年度）	235
第2	日誌（昭和50年度）	245
第3	富山県生活環境部行政組織図	247
第4	富山県環境行政関係附属機関	248
第5	富山県環境関係分掌事務	249
第6	市町村環境関係担当課（係）一覧	252
第7	市町村の環境関係条例制定状況	253
第8	市町村の公害防止協定締結状況	254
第9	国の環境基準	257
第10	県の環境基準	265
第11	水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定状況	266
第12	鳥獣保護区一覧	268
第13	休猟区一覧	269

第1章 序 説

第1章 「我が国における環境問題の動向」

環境問題は、一地域、一国の問題を越え地球規模の問題として認識されるよ

うである。特に、環境問題は「地球規模」の概念も大きく広げられており、1972

第1章 序 説

年国連総会が採択された「我が国における環境問題の動向」を代表され、「我々は、歴史の転捩点に到達した。今や我々は、全

球規模での問題に一堂の意思深い注目を集める必要がある。これは、地球全体の

「かけがえのない地球」を守るための国家的責任が与えられた。また、

環境問題には自然資源の枯渇が「環境政策に関する資料」を確保し、

環境政策のため、エネルギー問題、土地利用、都市計画等を定めなければならない

環境問題の「改善が実現されたか、これは環境問題」に対する国家的「責

任」を担うものである。

環境問題は、このように世界的な事象を背景に、単に公害

問題として環境保護や土地利用を主眼として環境全体の問題を総合的に認識する

必要があり、環境の保全こそが最大の優先事項として取り扱われなければならない

環境問題が全国的な注目を集めたのは、日本経済が高度の

成長を遂げたこと、公害への高度な意識を背景とした環境問題の深刻化による

第1章 序 説

第1節 我が国における環境問題の動向

環境問題は、一地域、一国の問題を超え地球規模の問題として認識されるようになるとともに、環境保全に対する価値観も大きく変化してきている。1972年6月、ストックホルムにおいて開催された国連人間環境会議において「人間環境宣言」が採択され、「我々は、歴史の転回点に到達した。今や我々は、世界中で環境への影響に一層の思慮深い注意を払いながら行動しなければならない」とし、「かけがえのない地球」を守るための国際的合意がなされた。また、1974年11月にはOECD環境担当閣僚が「環境政策に関する宣言」を採択し、環境の改善のため、エネルギー問題、土地利用、都市問題等を含めた総合的な施策を推進していく決意が表明されたが、これは環境問題に対する積極的な姿勢を表明したものである。

我が国における環境問題は、このような世界的なすう勢を背景に、単に公害だけでなく自然保護や土地利用をも含めて環境全体の問題を総合的に展開する段階に至っており、環境の保全こそ何よりも優先して取り組まねばならない重要な課題であると思われる。

我が国において公害問題が全国的な広がりを見せたのは、日本経済が戦後の復興期を脱し、めざましい成長への過程を歩み始めた昭和30年代後半期からである。この時期の公害は、高度経済成長のひずみとして極めて急激な形で現れたため、対策はややもすれば後追的となりやすく、いわゆる対症療法的対策にとどまっていたきらいはあったが、国をはじめ、地方公共団体、企業さらには地域住民があげて取り組んだ結果、徐々に改善されてきており、総じて公害問題は鎮静化の傾向にあるとみられる。

しかしながら、引き続き窒素酸化物等による光化学スモッグの発生、内湾や湖沼における富栄養化の進行などが問題になっており、最近では、空港や新幹線の公共的な施設に伴う騒音、振動等も、大きな問題としてクローズアップさ

れてきている。

このため、対策の重点を未然防止の徹底に置き、環境アセスメントの推進、濃度規制から総量規制への移行、さらには長期的展望に立った下水道や廃棄物処理施設等の環境保全関係施設の整備を含めた総合的な対策を推進する方向にある。

自然環境については、国立公園等において利用者の増加に伴いごみや汚水による汚染が進行するとともに、急激な都市化やゴルフ場の造成、観光道路の開発、土石の採取などにより、身近な緑が失われ、昆虫や野鳥が減少するなど自然の破壊が、全国的な規模で進行していった。

このため、国においては47年に自然環境保全法を制定し、次いで、48年に自然環境保全基本方針を策定した。これに基づき、現在破壊を免れている自然を保護するだけでなく、積極的に自然環境を共有的資源として復元、整備するとともに、自然のしくみを科学的には握し、自然の持つ自浄作用、復元能力の範囲内で賢明に利用するため、人間活動を厳しく規制する方向で総合的な対策が推進されている。

以上のように複雑多様化する環境問題に対し、各種の施策を推進しなければならぬが、経済の安定成長のもとでは、環境改善費用の大幅な延びは期待できない状況にある。

このため、今後の各種の施策については、限りある資源を計画的、効率的に利用して、最小の費用で最大の効果を上げるよう費用効果を検討のうえ実施するとともに、社会的共有資源である環境の改善費用については、汚染者負担の原則（PPP）に基づき、汚染原因者を明確にして適正に費用を負担させることを検討することが、是非とも必要であるとされている。

第2節 本県における環境保全対策の展開

本県は、豊かな電力、工業用水、労働力に恵まれ、工業県として発展を遂げてきたが、この反面、急激な経済成長によるひずみがもたらした公害や自然破壊の現象が表面化した。

公害については、昭和43年に公害防止条例を制定し本格的な規制に乗り出す

ことになったが、昭和45年の神通川水銀汚染問題、黒部市のカドミウム汚染問題などがあいついで発生し大きな社会問題となり、規制の強化を目的とした公害防止条例の全面改正をはじめ、公害行政機構の充実、監視体制の強化を図った。さらには上乘せ基準の制定や富山・高岡地域公害防止計画及びブルースカイ計画の策定等一連の諸対策を進めてきた。

その結果、汚染の状況はかなり改善され、50年度では、硫黄酸化物については環境基準の適合率が80%を超えるとともに、BODについては小矢部川、神通川の両河口部において初めて環境基準を下回るなどの効果が現われてきている。しかし、富山、高岡両市の北部工業地帯や市街地中心部における大気、水質等の環境汚染やイタイイタイ病発生地域の神通川流域と黒部市におけるカドミウム汚染土壌、市街地の住工混在地区における工場騒音や悪臭の発生など、なお解決すべき問題を残している。

一方、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、都市化の進行や宅地、ゴルフ場の造成、土砂採取等に伴い、一部の地域で自然の破壊が目立つようになってきた。これらに対処するため、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について保全と緑化を図るほか、国立公園・国定公園・県立自然公園等の保護・管理及び県民が気軽に楽しめる県民公園の建設など、広範囲にわたる自然環境保全対策を推し進めてきた。

その結果、優れた自然景観等の保全体制の整備や都市近効部における乱開発の防止が図られ、徐々にではあるが緑地や鳥獣が以前より多く見られるようになり、自然環境は改善されつつある。

以上のように、本県の環境問題は全体として改善の方向にあるが、過去における各種の施策は、長期的、総合的な視野に立って良好な環境を復元し、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あった。

経済の基調が従前の高度成長から安定成長へと移行を見せつつある今日、現在及び将来の県民のために良好な環境を復元し、創造するための長期的、総合的諸施策の方向付けを行う好機であり、今後次の事項を柱として、各種の環境保全施策を展開することが是非とも必要であるものと考えられる。

第1は、環境保全に関する未然防止対策である。

従来の地域開発は、ともすれば国民所得の向上を第一義とし、環境保全に対する配慮が不十分であったため、開発途中において環境汚染問題を引き起こし、開発計画の中止を余儀なくされたり、無秩序な土地利用形態を生み住工混在等による環境悪化を招来するなどの問題点が指摘されている。今後はこれらを反省し過誤を繰り返さないために、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。

したがって、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するとともに、大規模な開発行為のうち周辺環境に重要な影響を及ぼすと考えられる事業について、環境アセスメントを実施し、環境汚染の未然防止を図る必要がある。

第2は、公害発生源に対する規制の強化と監視体制の整備である。

公害対策の基本は、発生源に対する規制である。したがって、工場、事業場に対して、上乗せ基準の設定や指定地域の拡大等の規制の強化、ブルースカイ計画の推進、廃棄物処理・処分体制の確立等の諸施策を推進する必要がある。

また、立入検査、公害パトロール等の発生源監視を強化するとともに、常時監視所の増設やテレメーター化等の環境監視体制の整備を図る必要がある。

第3は、自然環境の保全と復元である。

人間は、経済開発の名のもとに、生活をはぐくむ母体である自然の浪費を繰り返し、自らの生存の基盤をそこなってきた。今後はこれを反省し、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。

したがって、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、野生鳥獣の保護など、自然環境保全対策を積極的に推進する必要がある。

第4は、環境保全関係公共施設の整備である。

環境汚染には、生活系汚染物質も相当の比重を占めており、特に市街地を貫流する中小河川の水質汚濁は、生活排水によるものが主原因と見られる。これ

ら生活系汚染の防止には、下水道、廃棄物処理施設等の公共施設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とともに、3次処理等の高度処理技術の開発と実用化に努める必要がある。

廃棄物処理については、長期的展望に基づき計画的にし尿やごみ等の廃棄物処理施設の整備を促進する必要がある。

また、都市内における公園緑地は無秩序な市街地化や公災害の防止のほか、健康の保持増進のための休息、運動等の場所としての役割を果たすものであり、都市公園や県民公園、緩衝緑地などの整備を促進する必要がある。

第5は、環境保全に関する調査研究の推進である。

環境汚染を防止するための対策として、環境汚染の現状解析や環境構造の解明などが必要である。

このため、工学、医学、理学その他の多くの専門分野の参加のもと、汚染メカニズムの解明、汚染影響のは握、自然生態系の機構のは握や公害防止技術の開発等の調査研究を実施する必要がある。

第2章 環境の現況及び環境保全に関して講じた施策

第1節 大気汚染の現況と対策

第2章 環境の現況及び環境保全に 関して講じた施策

本年における大気環境の現況及び環境保全に講じた施策を、環境基準を以て目的とする観点から、概観する。

その主な汚染物質は、工場等から排出される酸化物、窒素酸化物及び一酸化炭素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。

酸化物については、45年度以降、工場等の固定発生源に対する排出規制の強化がブルーダイヤ計画の推進により、原料中の硫黄分の低減、排気設備改善の促進等が図られたため、著しく減少し、目標値において全般的に改善が認められた。

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、45年度以降減少が著しく、46年度は概ね目標の範囲を示した。環境基準達成状況は、概ね良好である。また、この年度は、自動車等の移動発生源に対する排出規制が今後ますます厳格である。

一酸化炭素については、概ね良好である。工場等の固定発生源は、概ね良好である。自動車等の移動発生源は、概ね良好である。また、この年度は、自動車等の移動発生源に対する排出規制が今後ますます厳格である。

一酸化炭素については、概ね良好である。工場等の固定発生源は、概ね良好である。自動車等の移動発生源は、概ね良好である。また、この年度は、自動車等の移動発生源に対する排出規制が今後ますます厳格である。

一酸化炭素については、概ね良好である。工場等の固定発生源は、概ね良好である。自動車等の移動発生源は、概ね良好である。また、この年度は、自動車等の移動発生源に対する排出規制が今後ますます厳格である。

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過しており、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、硫酸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酸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酸酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

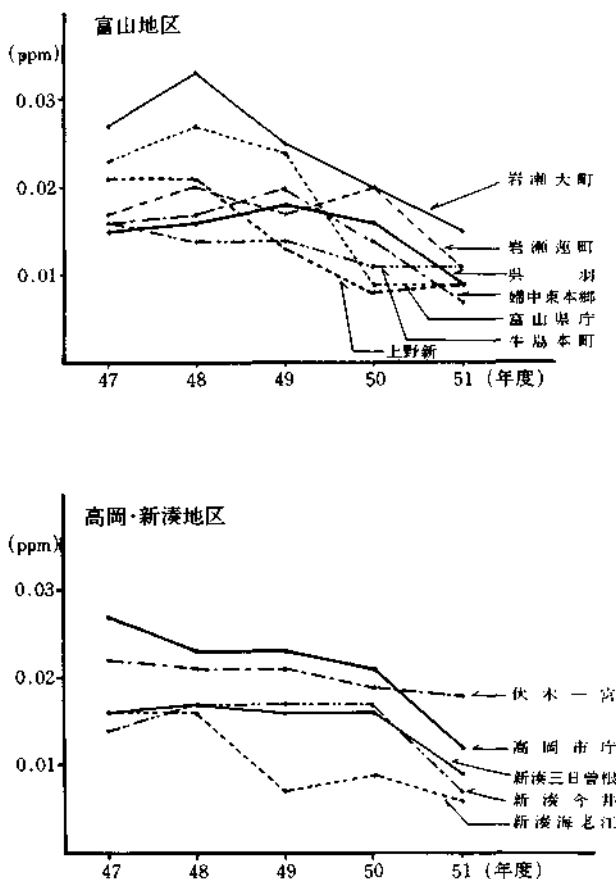


表3 硫酸酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

(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
	高岡液岡	(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	新湊三日笠根	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 硫酸酸化物に係る環境基準の適合状況

観測局	項目 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0.04 ppm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	×	×	○
	岩瀬連町	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	新湊三日曾根	99.7	100.0	99.7	0.034	0.030	0.026	無	無	無	○	○	○
	新湊塚原	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			○
水見市	水見伊勢大町*	(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			0.026	0.021		無	無	○	○
福中町	福中	99.7	100.0	100.0	0.029	0.018	0.012	無	無	無	○	○	○
	福中東本郷	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、 $0.19\text{SO}_3\text{ mg}/100\text{cm}^3/\text{日}$ （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年度市町村別硫酸化物測定結果(二酸化鉛法)

(単位: SO₂ mg/100cm²/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	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、0.1SO₂ mg/100cm²/日 未満をいう。

2 平均は、NDを0.1SO₂ mg/100cm²/日 として算出した。

图4 测定地点别硫酸化物量 (年平均値)
 富山市, 高岡市, 新湊市, 射水郡, 婦中町
 (二酸化鉛法: $\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^3/\text{日}$)

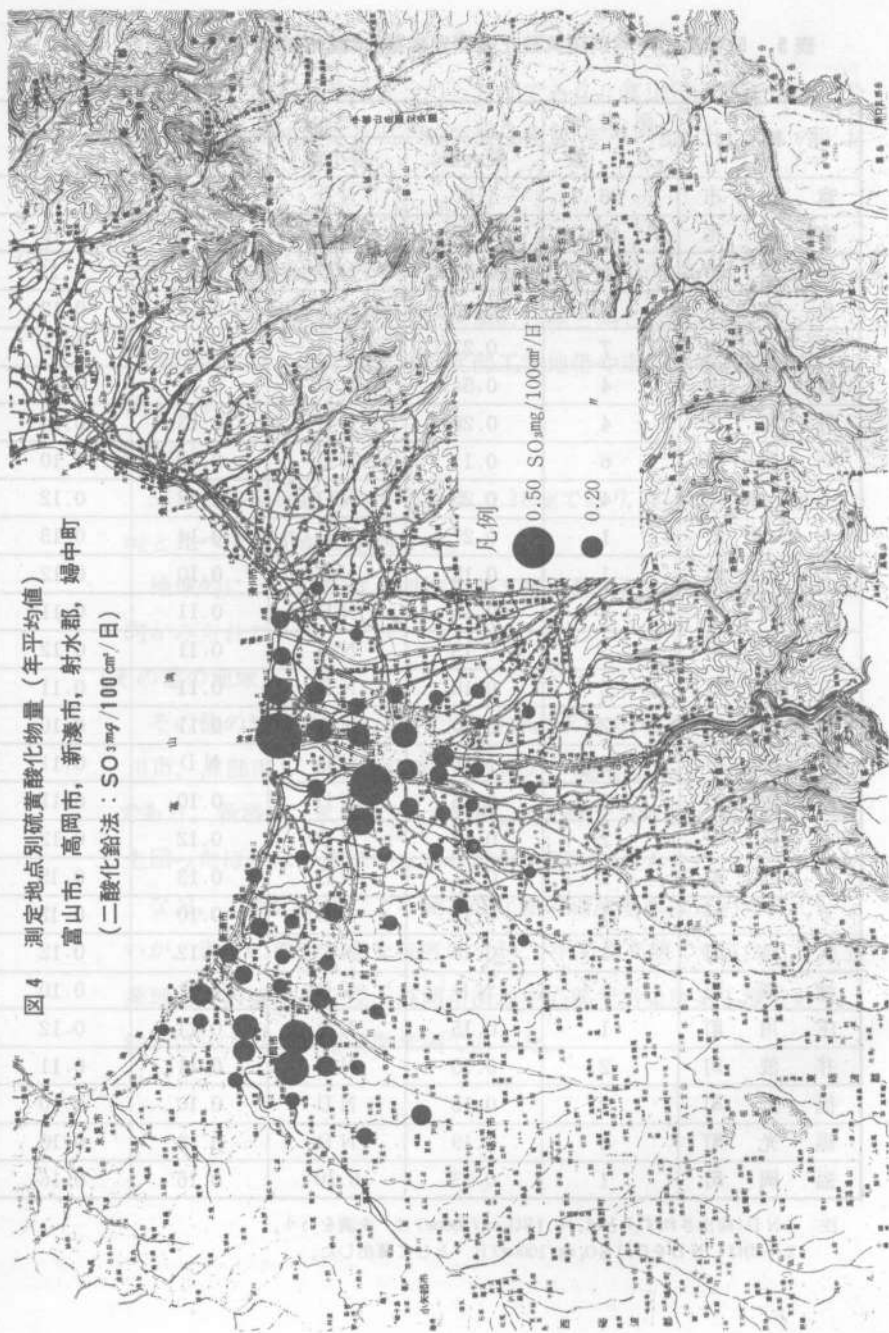


表 6 二酸化鉛法による汚染度の判定基準

汚 染 度	硫黄酸化物の値(SO ₂ mg/100cm ³ /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(新湊三日曾根, 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

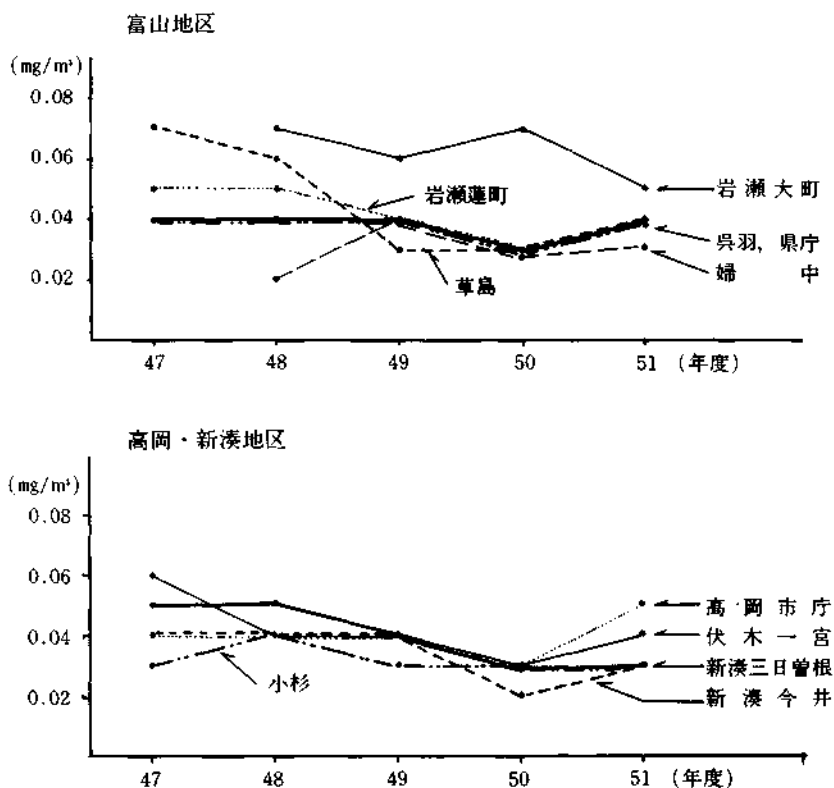


表7 浮遊粉じん濃度(光散乱法)の年度別推移

(単位: mg/m³)

観測局	年度	年 平 均 値				
		47	48	49	50	51
高山市	岩瀬大町	(0.07)	0.07	0.06	0.07	0.05
	岩瀬運町	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	新湊三日曾根	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・サンプラーにより校正した値である。

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/m ³ を超えない日数の割合 (%)			1日平均値の2%除外値 (mg/m ³)			1日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日か2日以上連続の有無			通(○), 否(×)の区分		
		98%以上であること						無					
		49	50	51	49	50	51	49	50	51	49	50	51
富山市	岩瀬大町	93.2	84.2	96.2	0.15	0.14	0.11	有	有	有	×	×	×
	岩瀬蓮町	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	新湊三日曾根	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3 t /km²/月(大山町、上市町)～6 t /km²/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/km²/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/km²/月未満をいう。2 平均は、NDを1t/km²/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(水見伊勢大町, 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
 (ダストジャヤー法: $t/km^2/月$)

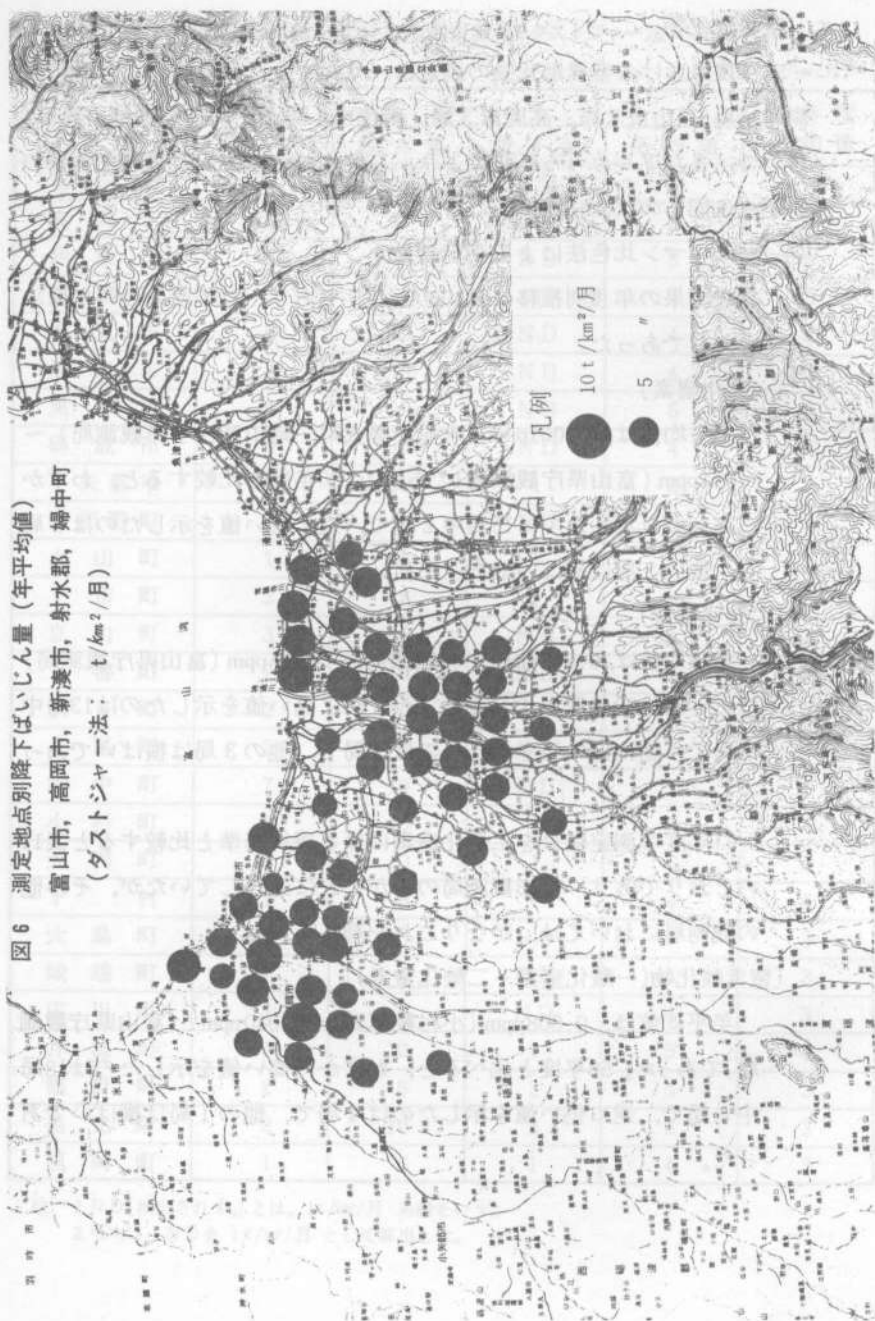


表10 窒素酸化物濃度の年度別推移

(1) 一酸化窒素

(単位: ppm)

観測局		濃度	年 平 均 値				
		年度	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	新湊三日曾根			(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 平 均 値				
		年度	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	新湊三日曾根			(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	新湊三日曾根			(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	新湊三日曾根	(78.0)	87.7	74.3	(0.035)	0.029	0.038	(有)	有	有	(×)	×	×
魚津市	魚津本江琴			84.1			0.027			有			×
氷見市	氷見伊勢大町*		(97.1)	97.0		(0.022)	0.022		(有)	有	(×)	×	
福中町	福中	(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、0.001NO₂mg/100cm²/日(氷見市など1市6町)~0.007NO₂mg/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。

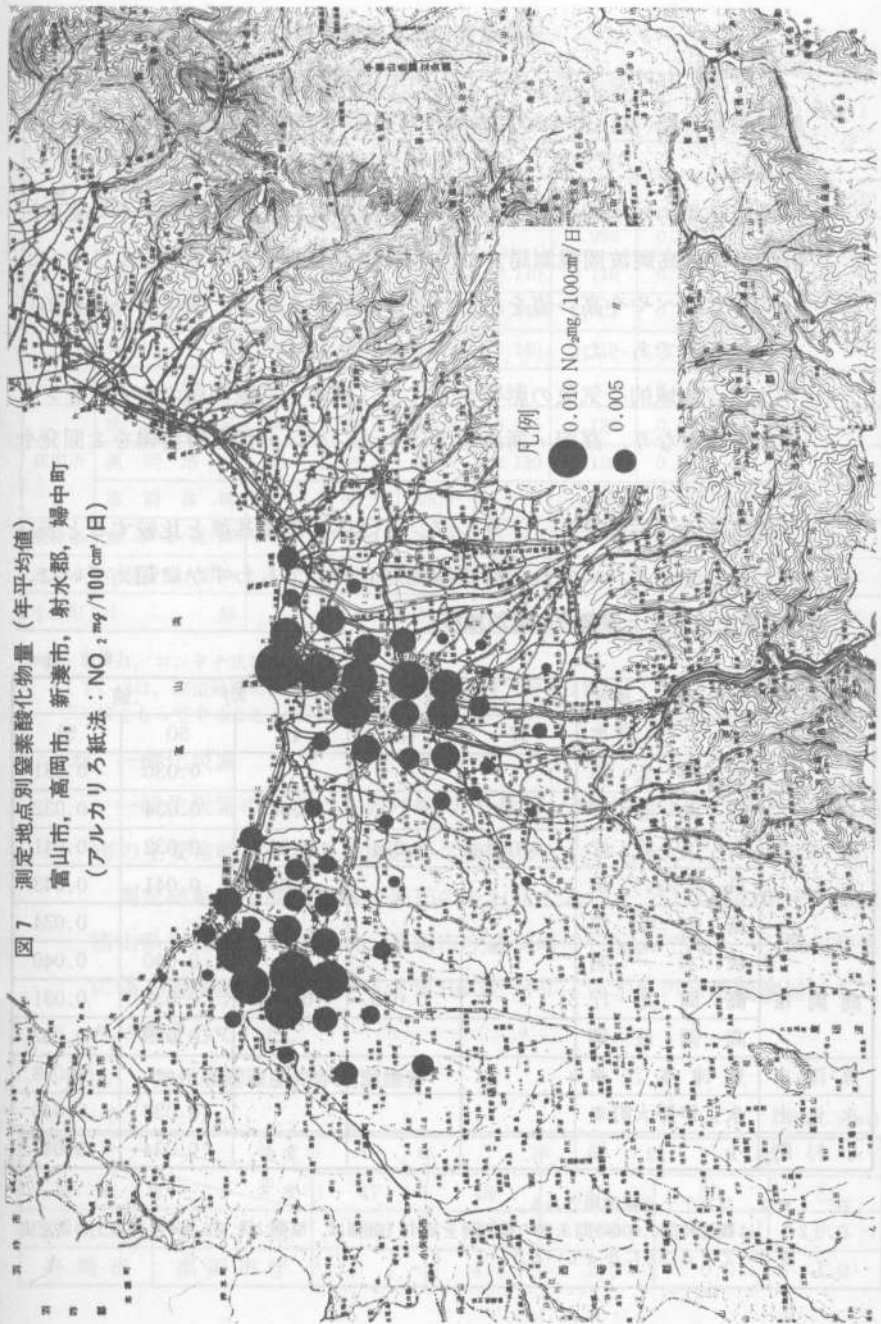
表12 51年度市町村別窒素酸化物測定結果(アルカリろ紙法)

(単位: NO_2 mg/100cm²/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	N D	0.006	0.005
高岡市	15	0.022	N D	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
水見市	7	0.003	N D	0.001	0.001
滑川市	4	0.009	N D	0.003	0.002
黒部市	4	0.006	N D	0.003	0.002
砺波市	6	0.009	N D	0.003	0.002
小矢部市	4	0.012	N D	0.005	0.004
大沢野町	1	0.004	0.002	0.003	0.002
大山町	1	0.004	N D	0.001	0.002
上市町	2	0.005	N D	0.002	0.002
立山町	3	0.006	N D	0.002	0.002
入善町	2	0.003	N D	0.001	0.001
朝日町	2	0.003	N D	0.002	0.001
八尾町	2	0.002	N D	0.001	0.002
婦中町	7	0.006	N D	0.003	0.002
小杉町	2	0.008	N D	0.003	0.003
大門町	2	0.016	N D	0.005	0.005
下村	1	0.006	N D	0.004	0.004
大島町	1	0.014	0.002	0.006	0.005
城端町	1	0.003	N D	0.001	0.001
庄川町	1	0.002	N D	0.001	0.002
井波町	2	0.003	N D	0.002	0.002
福野町	2	0.005	N D	0.003	0.003
福光町	2	0.002	N D	0.001	0.001
福両町	1	0.017	0.004	0.007	0.007

注 1 N D(検出されず)とは、 0.001NO_2 mg/100cm²/日 未満をいう。2 平均は、N Dを 0.001NO_2 mg/100cm²/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 cm²/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 平 均 値				
		年度	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	0.041
	呉羽			0.032	0.041	0.043	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	0.031
	高岡波岡				0.029	0.027	0.027
魚津市	魚津本江※						0.038
氷見市	氷見伊勢大町※				(0.037)	0.046	0.046
小杉町	小杉				0.034	0.044	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(%)			1時間値の最高値(ppm)			適(○)、否(×)の区分		
		100%であること			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(評価は原測として、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	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(%)			1日平均値の2%除外値(ppm)			1日平均値が10ppmを超えた日か2日以上連続の有無			適(O), 否(X)の区分		
		98%以上であること						無					
		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36 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{月}$, 婦中地区26 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{月}$ 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100 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{月}$ 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	年平均値($\mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{月}$)				
	年度	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, 20 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{月}$ 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

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 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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

地 区 \ 年度	年 平 均 値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	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、 $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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		測定項目	濃度				
			年 平 均 値				
		年度	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、硫酸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 伸び(47年度=100)	101 (100)	147 (146)	152 (150)	159 (157)	195 (193)
	B	使用量 伸び(47年度=100)	223 (100)	222 (100)	190 (85)	167 (75)	120 (54)
	C	使用量 伸び(47年度=100)	1,939 (100)	2,179 (112)	2,001 (103)	1,823 (94)	1,710 (88)
	原	使用量 伸び(47年度=100)	396 (100)	420 (106)	514 (130)	620 (157)	842 (213)
	計	使用量 伸び(47年度=100)	2,659 (100)	2,968 (112)	2,857 (107)	2,769 (104)	2,867 (108)
灯油	使用量 伸び(47年度=100)	277 (100)	315 (114)	281 (101)	279 (101)	330 (119)	
軽油	使用量 伸び(47年度=100)	183 (100)	195 (107)	187 (102)	187 (102)	197 (108)	
ガソリン	使用量 伸び(47年度=100)	273 (100)	290 (106)	281 (103)	296 (108)	316 (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 m^3 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 m^3)

種 類		年 度	47	48	49	50	51
重 油	A	排 出 量 伸び (47年度=100)	615 (100)	806 (131)	724 (118)	805 (131)	985 (160)
	B	排 出 量 伸び (47年度=100)	2,872 (100)	2,645 (92)	2,214 (77)	1,881 (65)	1,399 (49)
	C	排 出 量 伸び (47年度=100)	23,916 (100)	21,955 (92)	16,224 (68)	12,431 (52)	8,109 (34)
原 油		排 出 量 伸び (47年度=100)	3,859 (100)	3,249 (84)	2,871 (74)	1,773 (46)	1,392 (36)
合 計		排 出 量 伸び (47年度=100)	31,262 (100)	28,655 (92)	21,614 (69)	16,890 (54)	11,886 (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
ポ 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 伸び (47年度=100)	2,458 (100)	2,797 (114)	2,856 (116)	2,954 (120)	2,989 (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 伸び (47年度=100)	267,322 (100)	292,717 (109)	309,925 (116)	326,272 (122)	346,684 (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、 $q = K \times 10^{-3} \cdot He^2$ (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、上乘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 乾 炉	乾 燥 炉	金 属 溶 解 炉	金 属 加 熱 炉	油 加 熱 炉	触 媒 再 生 塔	焼 成 炉	反 応 炉	乾 燥 炉	電 気 炉	焼 却 炉	銅 精 錬 用 給 電 機	冷 却 機	塩 素 化 設 備	電 解 槽	アル ミ 精 錬 用 電 解 槽	複 合 反 應 器	精 製 用 設 備	精 製 用 設 備	
富山市	296	496	0	3	2	1	56	2	0	12	0	17	15	38	0	0	0	10	0	9	0	0	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	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	0	0	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	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	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	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	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	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	0	0	0	61

上新川郡	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	2	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	6	0	0	0	1	11	0	2	0	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 バケットコンベア	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/m ³	2mg/m ³ 2時間	—	3mg/m ³ 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。

観測項目	0.2ppm 2時間	0.3ppm 24時間	0.5ppm 1年間	0.1ppm 1年間
一酸化炭素	0.2ppm	0.3ppm	0.5ppm	0.1ppm
二酸化窒素	0.4ppm	0.5ppm	0.1ppm	0.1ppm

表31 大気汚染観測局の概要

(52年3月31日現在)

区	市	観測局	所在地	設置年度	設置者	測定項目									観測局 テレメータ化
						硫黄 酸化物	浮遊 じん	窒素 酸化物	オキシ タント	一酸化 炭素	ふっ化 水素	風速	風向	自記 風速計	
富山	山	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	○	○	○				○			
高岡	市	水橋	水橋島等	49	市	○	○					○			
		伏木一宮	伏木一宮	42	県	○	○	○	○			○	○		
		高岡市庁	本九町	43	県	○	○	○	○	○		○	○		
		高岡戸出	戸出大清水	47	県	○	○					○	○		
		高岡液岡	液岡	47	市	○	○	○	○			○	○		
		高岡能町	能町	51	市	○	○					○			
新湊	市	新湊三日曾根	三日曾根	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	達星	48	県	○	○	○				○	○		
		婦中東本郷	東本郷	45	町	○						○			
		小杉	太閤山	47	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气汚染の調査、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	榑中町	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
新波市	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	橋光町	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	35

(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 塩化水素 塩化水素 硫酸酸化物 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
織	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	1	塩化水素 窒素酸化物 ふっ素化合物	1 1 1
清	掃	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	業	2	2
窯鉄非電清	鋼 鉄 金 属 気 業	1 5 1 4 2	1 5 17 7 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把握するため、浮遊粉じん量及び浮遊粉じん中の金属(ガドミウム、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、 $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ (黒部市三日市地区第2回)～ $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ (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 $0.068\text{mg}/\text{m}^3$ ～ $0.088\text{mg}/\text{m}^3$ 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)～ $0.03\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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～ $0.07\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 $0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大値 $0.88\mu\text{g}/\text{m}^3$)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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浮遊粉じん中の金属成分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)										
				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	バニウム	
黒部市三日市 (日本鉱業周辺)	5月11日 1回 5月12日 2回	最大	0.229	ND	0.2	6.6	ND	0.13	1.3	0.03	ND	ND	ND	ND
		平均	0.111	ND	0.1	3.4	ND	0.06	0.5	0.02	ND	ND	ND	ND
魚津市本新 (日本カーバイド周辺)	10月26日 1回 10月27日 2回	最大	0.065	ND	ND	2.4	ND	0.15	2.3	0.07	ND	ND	ND	ND
		平均	0.037	ND	ND	0.6	ND	0.06	0.4	0.03	ND	ND	ND	ND
富山市稲荷 (燐化学周辺)	5月31日 1回 6月3日 2回	最大	0.189	ND	0.1	3.5	ND	0.09	0.2	ND	ND	ND	ND	ND
		平均	0.100	ND	0.1	1.8	ND	0.05	0.2	ND	ND	ND	ND	ND
富山市岩瀬 (昭和電工・太平洋金属周辺)	6月7日 1回 6月10日 2回	最大	0.075	ND	ND	0.8	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
		平均	0.183	ND	0.1	3.0	ND	0.28	0.3	ND	0.5	ND	ND	ND
大島町小島・大門町田町 (日本電工周辺)	6月7日 1回 6月10日 2回	最大	0.092	ND	0.1	2.5	ND	0.09	0.2	ND	0.2	ND	ND	ND
		平均	0.068	ND	0.1	1.9	ND	0.07	0.3	ND	ND	ND	ND	ND
高岡市吉久・新渡市中伏木 (日本鋼管・日本重化学周辺)	8月30日 1回 9月2日 2回	最大	0.116	0.4	0.2	4.4	0.31	0.18	2.4	ND	0.3	ND	ND	ND
		平均	0.083	0.2	0.1	2.8	0.18	0.09	0.8	ND	0.2	ND	ND	ND
高岡市吉久・新渡市中伏木 (日本鋼管・日本重化学周辺)	10月19日 1回 10月22日 2回	最大	0.163	ND	0.4	2.1	ND	0.22	0.5	0.03	0.3	ND	ND	ND
		平均	0.094	ND	0.2	1.5	ND	0.10	0.4	0.02	0.2	ND	ND	ND
定 量 界	9月6日 1回 9月9日 2回	最大	0.069	ND	0.2	0.7	ND	0.04	0.4	0.03	ND	ND	ND	ND
		平均	0.171	0.2	6.3	3.3	ND	0.25	2.6	0.04	0.4	ND	ND	ND
定 量 界	9月6日 1回 9月9日 2回	最大	0.114	0.1	2.1	2.3	ND	0.12	1.7	0.03	0.3	ND	ND	ND
		平均	0.088	ND	0.7	1.6	ND	0.05	0.9	ND	ND	ND	ND	ND
定 量 界	限	界	0.1	0.1	0.3	0.10	0.03	0.1	0.02	0.2	0.05	0.1	0.1	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。

2 NND(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 \sim 0.3 μ g/m³(高岡市吉久・新湊市中伏木地区), 最大値でND \sim 0.5 μ g/m³(富山市稲荷地区)であり, 国の暫定基準(1.5 μ g/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(μ g/m ³)
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气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, 大气汚染常時観測局13か所において, ハイポリウム・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 $0.051\text{mg}/\text{m}^3$ (富山南部観測局)～ $0.142\text{mg}/\text{m}^3$ (新湊海老江観測局)であり、第2回では $0.057\text{mg}/\text{m}^3$ (婦中及び小杉観測局)～ $0.117\text{mg}/\text{m}^3$ (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～ $0.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ (高岡市庁観測局第2回)であり、国の暫定基準($1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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/m ³)		浮遊粉じん中の金属成分									
		最大	平均	クロム	マンガ	鉄	ニッケル	銅	亜鉛	カドミ	鉛	コバルト	モリブ
岩瀬町観測局	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
新湊三日曾根観測局	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・水稻	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・水稻	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(株)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)～0.06 mg/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(株)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/Nm³)をかなり下回っていた。

(c) 磷化学工業(株)……(稻荷地区)

りん酸化物の排出濃度は、ND~1.8mg/Nm³であり、県の指導排出基準(45mg/Nm³)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/100cm³/月で、平均36μg/100cm³/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/100cm³/月~200μg/100cm³/月、軽濃度汚染は100μg/100cm³/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/100cm³/月で、平均26μg/100cm³/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。

水稻葉による測定(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2.3ppm~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。

水稻葉による測定(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~7.3ppm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/Nm ³)			りん酸化物 (mg/Nm ³)
		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/m ³)			ATP法(μg/100cf/月)			バブラー法 (mg/m ³)			
	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 稻 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、富山市田双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、富山市田双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、富山市田双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、富山市田双0.048ppm、日平均値の最大は、富山市田双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、富山市田双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、富山市田双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		炭化水素 (ppm)	硫黄酸化物 (ppm)	浮遊粉じん (mg/m ³)	オゾン (ppm)	鉛 (μg/m ³)	自動車走行台数 (台/時)
				一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)						
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
富山市田双 (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、富山市田双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把握し、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 ⁸ Kcal	
	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 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見られる。

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、一酸化炭素等が挙げられる。

硫黄酸化物については、46年度以降、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、49年度から大部分の常時観測局で環境基準（達成期限53年度）に適合するに至っている。

窒素酸化物については、48年度以降排出基準の設定等により、わずかながら減少の傾向を示している。しかし、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過しており、さらに広域的な汚染状況のはげと汚染の防止対策が今後の大きな課題である。

浮遊ばいじんについては、年々減少しているが、特に工業地帯において明確であり、その結果、50年度では半数以上の常時観測局で環境基準（達成期限53年度）に適合するに至っている。

一酸化炭素については、いずれ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、環境基準を超過していたが、緊急時の発令基準を超えることはなかった。

(2) 気象と大気汚染

本県の気象は、北部に日本海を、背後に3,000m級の山岳を擁する地勢の影響をそのまま受けている。

冬季は、北西の季節風により雲天が続き降雨量も多くかなりの降雪を見る。特に、北陸不連続線が発達したとき里雪型となり、豪雪となる場合も

ある。

春季は、前期では発達した低気圧が日本海を通過し南と西の風が多く、ことに太平洋側から中部山岳を越えて吹き下ろす暖かい乾燥した南風によりフエーン現象が見られ、後期は梅雨前線の停滞により多量の降雨が見られる。

夏季は、梅雨前線が北上し太平洋上の高気圧に覆われ、安定した天気となる。

秋季は、台風シーズンであり、台風が本県西部を通過すると強い南風が吹き込み異常乾燥現象が見られ、また中部地方を横断し本県東側を通過すると、北東風が吹き多量の降雨が見られる。

大気汚染に大きな影響を及ぼす気象要素は、風向、風速、大気安定度等である。本県における気象と主要汚染物質である硫黄酸化物の汚染状況との関係を見ると、高濃度の出現しやすい時間帯は9時～13時であるが、これは富山・高岡北部工業地帯の影響を受ける北若しくは北東の風向の場合、又は風速2 m/秒以下の静穏に近いときである。

(3) 汚染物質別の大気汚染状況

ア 硫黄酸化物

50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31局（富山市11局、高岡市4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1のとおりであり、50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(水橋観測局)～0.020ppm(岩瀬大町及び岩瀬蓮町観測局)であった。49年度と比べやや高い値を示したのは11局中3局で、逆に低い値を示したのは7局で、他の1局は横ばいであった。

〔高岡市〕

年平均値は、0.016ppm(高岡戸出観測局)～0.021ppm(高岡市庁観測局)であった。49年度と比べやや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2局で、他の1局は横ばいであった。

〔新湊市〕

年平均値は、0.006ppm(新湊七美観測局)～0.017ppm(新湊今井観測局)であった。49年度と比べやや高い値を示したのは6局中2局で、逆に低い値を示したのは2局で、他の2局は横ばいであった。

〔その他〕

年平均値は、0.006ppm(氷見伊勢大町及び滑川大崎野観測局)～0.017ppm(小杉観測局)であった。49年度と比べやや高い値を示したのは9局中3局で、他の3局は逆に低い値を示した。

これらの測定値を経年的に見ると、46年度以降、年々減少の傾向を示しているが、特に49年度、50年度では富山・高岡両市の北部工業地帯で減少が見られた。これは、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等によるものと思われる。

また、50年度の測定結果を硫黄酸化物に係る環境基準と比較すると表4のとおりであり、常時観測局31局のうちこれに適合しているのは、富山市で9局、高岡市で1局、新湊市で6局、その他の地域で9局の計25局で、適合率は約81%であった。

表3 硫酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

(単位: ppm)

観測局	濃度 年度	年 平 均 値				
		46	47	48	49	50
富山市	岩瀬大町	0.034	0.027	0.033	0.025	0.020
	岩瀬蓮町	0.019	0.017	0.020	0.017	0.020
	草 鳥		(0.015)	0.014	0.013	0.014
	上野新	0.035	0.021	0.021	0.013	0.008
	牛島本町	0.019	0.016	0.014	0.014	0.011
	富山県庁	0.029	0.023	0.027	0.024	0.009
	呉 羽	(0.019)	0.015	0.016	0.018	0.016
	富山新庄			0.015	0.007	0.008
	富山南部			(0.004)	0.007	0.007
	神明			(0.010)	0.013	0.010
水橋				(0.007)	0.006	
高岡市	伏木一宮	0.027	0.022	0.021	0.021	0.019
	高岡市庁	0.028	0.027	0.023	0.023	0.021
	高岡波岡		(0.017)	0.016	0.017	0.017
	高岡戸出		(0.012)	0.014	0.014	0.016
新湊市	新湊三日曾根	0.017	0.016	0.017	0.016	0.016
	新湊塚原		(0.019)	(0.017)	0.013	0.011
	新湊今井	0.017	0.014	0.017	0.017	0.017
	新湊片口				(0.008)	0.009
	新湊堀岡		(0.023)	(0.017)	0.014	0.012
	新湊海老江	0.013	0.016	0.016	0.007	0.009
	新湊七美					0.006
氷見市	氷見伊勢大町*					(0.006)
滑川市	滑川田中		(0.011)	0.013	0.010	0.011
	滑川大崎野					(0.006)
黒部市	黒部市庁					0.014
砺波市	砺波出町*				(0.005)	0.011
婦中町	婦 中			(0.005)	0.010	0.006
	婦中東本郷	0.021	0.016	0.017	0.020	0.014
小杉町	小 杉		(0.012)	0.014	0.014	0.017
大門町	大 門			(0.007)	0.009	0.008

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)。

図1 主な常時観測局における硫酸酸化物濃度(導電率法)の年度別推移

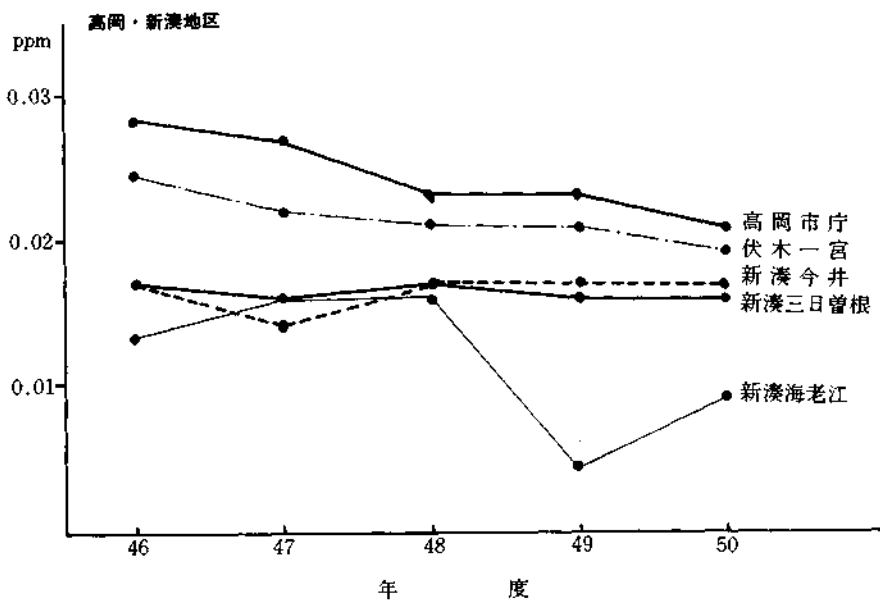
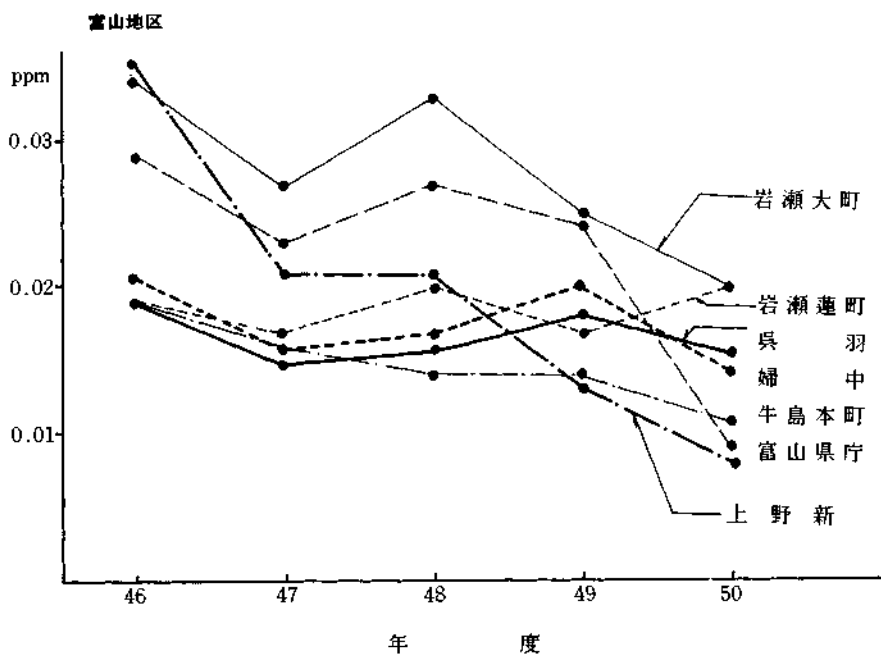


表4 硫酸化物に係る環境基準の適合状況

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0.04 ppm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								
		48	49	50	48	49	50	48	49	50	48	49	50			
富山市	岩瀬大町	70.5	89.2	97.1	0.061	0.060	0.041	有	有	有	×	×	×			
	岩瀬蓮町	95.2	97.4	92.7	0.050	0.042	0.052	有	有	有	×	×	×			
	草 島	100.0	100.0	100.0	0.025	0.022	0.025	無	無	無	○	○	○			
	上野新	91.6	100.0	100.0	0.053	0.026	0.017	有	無	無	×	○	○			
	牛島本町	100.0	100.0	100.0	0.030	0.027	0.025	無	無	無	○	○	○			
	富山県庁	83.9	89.5	100.0	0.066	0.049	0.023	有	有	無	×	×	○			
	泉 羽	96.7	99.4	99.7	0.042	0.035	0.027	有	無	無	×	○	○			
	富山新庄	100.0	100.0	100.0	0.031	0.014	0.016	無	無	無	○	○	○			
	富山南郷	(100.0)	100.0	100.0	(0.008)	0.014	0.016	(無)	無	無	(○)	○	○			
	神 明	(100.0)	97.3	100.0	(0.019)	0.045	0.022	(無)	有	無	(○)	×	○			
水 橋		(100.0)	100.0		(0.012)	0.012		(無)	無		(○)	○				
高岡市	伏木一宮	93.5	99.4	97.8	0.048	0.039	0.040	有	有	有	×	×	×			
	高岡市庁	95.2	95.2	98.3	0.045	0.044	0.039	有	有	有	×	×	×			
	高岡波岡	98.5	100.0	100.0	0.040	0.036	0.031	有	無	無	×	○	○			
	高岡戸出	100.0	100.0	98.1	0.025	0.026	0.040	無	無	有	○	○	×			
新湊市	新湊三日曾根	96.8	99.7	100.0	0.042	0.034	0.030	有	無	無	×	○	○			
	新湊塚原	(99.5)	100.0	100.0	(0.029)	0.021	0.021	(無)	無	無	(○)	○	○			
	新湊今井	95.4	100.0	94.8	0.046	0.034	0.056	有	無	有	×	○	×			
	新湊片口		(100.0)	100.0		(0.017)	0.017		(無)	無		(○)	○			
	新湊堀岡	(100.0)	99.6	100.0	(0.032)	0.027	0.023	(無)	無	無	(○)	○	○			
	新湊海老江	99.6	100.0	100.0	0.036	0.014	0.024	無	無	無	○	○	○			
	新湊七美			100.0			0.014			無			○			
水見市	水見伊勢大町※			(100.0)			(0.013)			(無)			(○)			
清川市	清川田中	100.0	100.0	100.0	0.028	0.020	0.017	無	無	無	○	○	○			
	清川大崎野			(100.0)			(0.019)			(無)			(○)			
黒部市	黒部市庁			100.0			0.026			無			○			
新湊市	新湊出町※		(100.0)	100.0		(0.011)	0.028		(無)	無		(○)	○			
福中町	福 中	(100.0)	99.7	100.0	(0.011)	0.029	0.018	(無)	無	無	(○)	○	○			
	福中東本郷	97.3	92.8	99.7	0.041	0.047	0.032	無	有	無	×	×	○			
小杉町	小 杉	96.5	100.0	99.7	0.046	0.031	0.030	有	無	無	×	○	○			
大門町	大 門	(100.0)	100.0	100.0	(0.016)	0.017	0.015	(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2のとおりであった。

〔富山市〕

50年度の富山市における全測定点の平均値は $0.19 \text{ SO}_2 \text{ mg}/100\text{cm}^3/\text{日}$ （以下「 mg 」という。）であり、49年度の平均値 0.21mg と比べるとやや下回った。

地域的には、49年度と同様北部工業地域や市街地中心部で高い傾向が見られた。

〔高岡市〕

50年度の高岡市における全測定点の平均値は 0.16mg であり、49年度の平均値 0.20mg と比べるとやや下回った。

地域的には、49年度と同様小矢部川河口の工業地域や市街地中心部で高い傾向が見られた。

〔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）～ 0.14mg （黒部市）、町村では 0.10mg （朝日町など4町）～ 0.16mg （福岡町）であり、大山町で49年度の値をやや上回ったほかは、全般的にわずかに減少する傾向が見られた。

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、富山市岩瀬地区及び高岡市中心部で汚染度第1度であったほかは、いずれも判定基準以下であった。

表5 50年度市町村別硫黄酸化物量測定結果(二酸化鉛法)

(単位:SO₂ mg/100cm²/日)

市町村	測定地点数	平均値			年間最大値	年間最小値	49年度平均値
		年度	夏	冬			
富山市	26	0.19	0.20	0.15	0.76	ND	0.21
高岡市	15	0.16	0.15	0.16	0.60	ND	0.20
新湊市	6	0.11	0.11	0.11	0.20	ND	0.15
魚津市	3	0.12	0.11	0.10	0.20	ND	0.17
氷見市	7	0.10	0.11	ND	0.16	ND	0.11
滑川市	4	0.11	0.10	0.11	0.28	ND	0.15
黒部市	4	0.14	0.14	0.15	0.27	ND	0.19
砺波市	6	0.10	0.10	ND	0.15	ND	0.12
小矢部市	4	0.12	0.12	0.11	0.22	ND	0.13
大沢野町	1	0.13	0.12	0.11	0.25	ND	0.21
大山町	1	0.12	0.11	0.10	0.25	ND	0.11
上市町	2	0.11	0.11	0.11	0.13	ND	0.12
立山町	3	0.12	0.13	0.10	0.25	ND	0.13
入善町	2	0.11	0.11	ND	0.16	ND	0.13
朝日町	2	0.10	ND	ND	0.14	ND	0.12
八尾町	2	0.11	0.12	ND	0.16	ND	0.14
婦中町	7	0.11	0.12	0.10	0.25	ND	0.13
小杉町	2	0.12	0.13	0.10	0.24	ND	0.16
大門町	2	0.15	0.16	0.11	0.30	ND	0.18
下村	1	0.12	0.11	0.12	0.17	ND	0.17
大島町	1	0.12	0.14	0.11	0.16	ND	0.17
城端町	1	0.10	0.10	ND	0.11	ND	0.11
庄川町	1	0.12	0.13	0.11	0.14	ND	0.13
井波町	2	0.11	0.12	0.10	0.16	ND	0.13
福野町	2	0.10	0.10	ND	0.12	ND	0.13
福光町	2	0.10	ND	ND	0.10	ND	0.11
福岡町	1	0.16	0.12	0.16	0.28	ND	0.19

注 1 夏、冬の平均は、それぞれ6月、7月、8月及び12月、1月、2月の平均である。

2 ND(検出されず)とは、0.1SO₂mg/100cm²/日未満をいう。3 平均は、NDを0.1SO₂mg/100cm²/日として算出した。

图2 50年度测定地点别硫酸黄酸化物量(年平均值)
 富山市, 高冈市, 新湊市, 射水郡, 福中町
 (二酸化鉛法: $\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^3/\text{日}$)

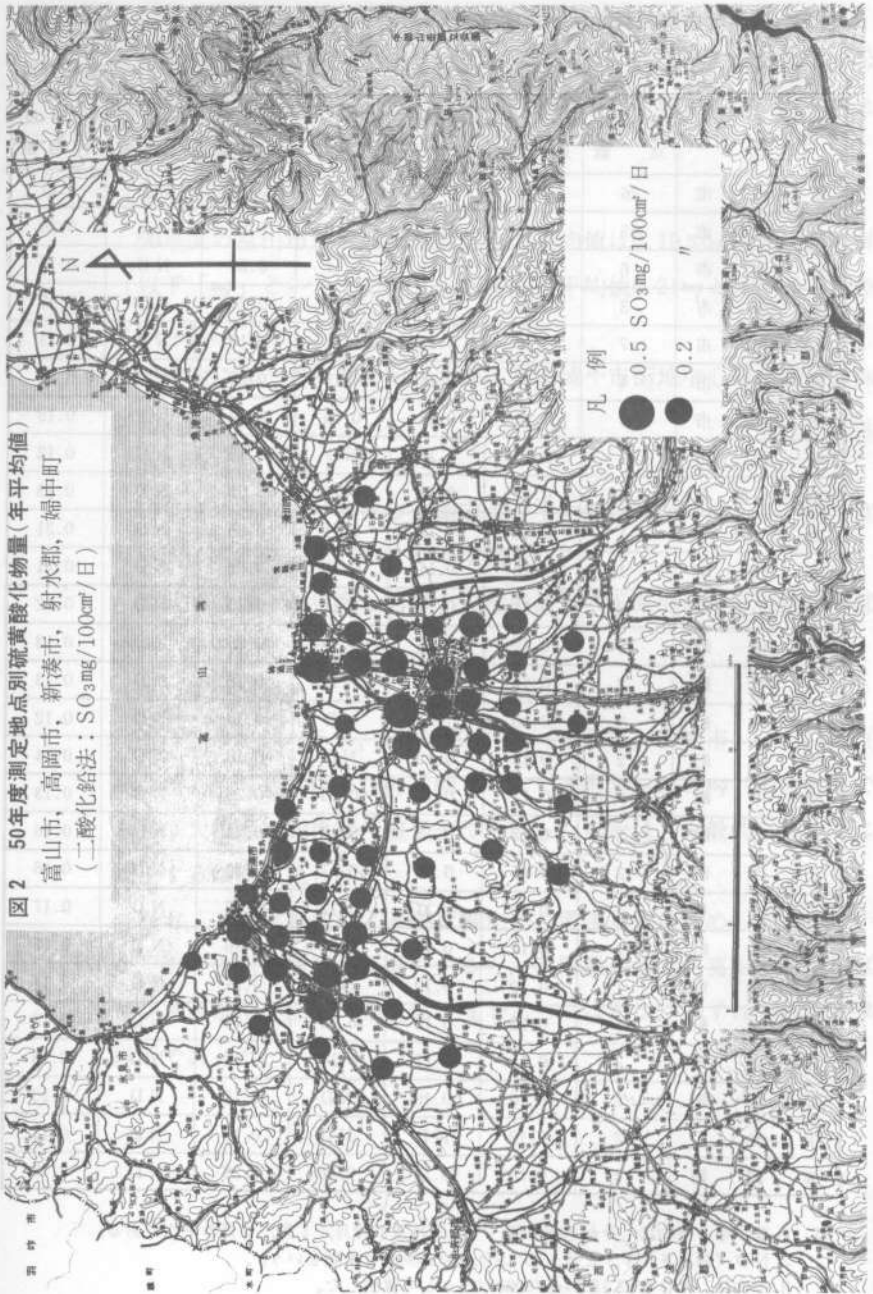


表6 二酸化鉛法による汚染度の判定基準

汚 染 度	硫酸酸化物の値 (SO ₂ mg/100cm ³ /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 "	2.0 "	普 通 度 の 汚 染
汚染度第3度	2.0 "	3.0 "	中 程 度 の 汚 染
汚染度第4度	3.0 "	4.0 "	やや高度の汚染
汚染度第5度	4.0 "	5.0 "	高 度 の 汚 染

イ 浮遊粉じん

50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27局（富山市11局，高岡市4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3のとおりであり，50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（岩瀬蓮町，草島，富山県庁，呉羽，富山南部及び神明観測局）～0.07mg/m³（岩瀬大町観測局）であった。49年度と比べやや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，4局は横ばいであった。

〔高岡市〕

年平均値は，すべての局において0.03mg/m³であった。49年度と比べると4局中2局は減少しており，他の2局は横ばいであった。

〔新湊市〕

年平均値は，0.02mg/m³（新湊今井観測局）～0.06mg/m³（新湊七美観測局）であった。49年度と比べると，いずれの局においても減少していた。

〔その他〕

年平均値は，0.03mg/m³（水見伊勢大町，滑川田中，滑川大崎野，婦中及び小杉観測局）～0.05mg/m³（黒部市庁観測局）であった。49年度と比べると8局中2局は減少しており，3局は横ばいであった。

表7 浮遊粉じん濃度(光散乱法)の年度別推移

(単位: mg/m^3)

観測局	濃度 年度	年 平 均 値				
		46	47	48	49	50
富山市	岩瀬大町		(0.07)	0.07	0.06	0.07
	岩瀬蓮町	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03
	草島		(0.07)	0.05	0.03	0.03
	上野新			(0.05)	0.05	0.04
	牛島本町					(0.04)
	富山県庁	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03
	具羽	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03
	富山新庄			0.04	0.04	0.04
	富山南部			(0.03)	0.03	0.03
	神明				(0.03)	0.03
水橋				(0.05)	0.04	
高岡市	伏木一宮	0.07	0.06	0.04	0.04	0.03
	高岡市庁	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
	高岡波岡		(0.03)	0.04	0.03	0.03
	高岡戸出		(0.02)	0.04	0.04	0.03
新湊市	新湊三日曾根	0.03	0.05	0.05	0.04	0.03
	新湊今井	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02
	新湊海老江			(0.04)	0.04	0.03
	新湊七美					(0.06)
氷見市	氷見伊勢大町※					(0.03)
滑川市	滑川田中		(0.03)	0.04	0.03	(0.03)
	滑川大崎野					(0.03)
黒部市	黒部市庁					0.05
砺波市	砺波出町※				(0.05)	0.04
婦中町	婦中			(0.02)	0.04	0.03
小杉町	小杉		(0.03)	0.04	0.03	0.03
大門町	大門			(0.05)	0.04	0.04

注 1 測定値は、ローボリウム・エア・サンプラーにより校正した値である。

2 ※は、コンテナ式観測局である。

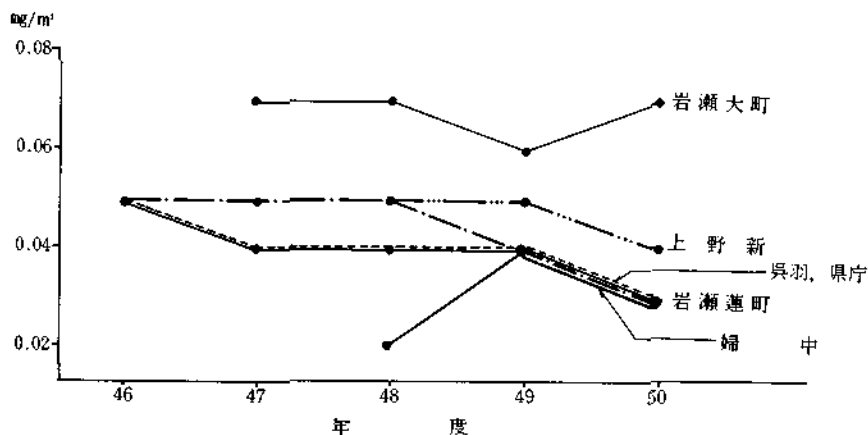
3 () は、測定時間 6,000時間未満の観測局を示す(評価は原則として 6,000時間以上の測定値をもってすることになっている)。

これらの測定値を経年的に見ると、全体的に46年度以降減少の傾向にあり、50年度ではさらに減少し、ほとんどの地域で $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ と低い値であった。

また、50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27局のうちこれに適合していたのは、富山市で9局、高岡市で2局、新湊市で1局、その他の地域で4局の計16局で、適合率は約59%であった。

図3 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

富山地区



高岡・新湊地区

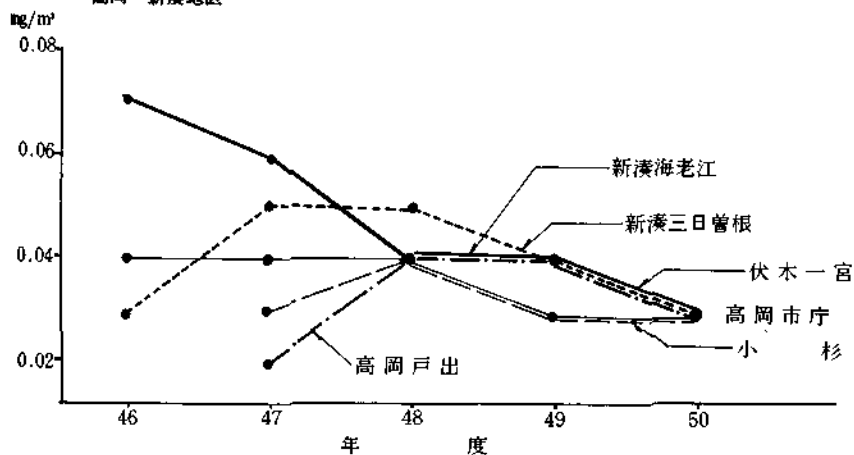


表 8 浮遊粉じんに係る環境基準の適合状況

観測局	項目 基準 年度	1日平均値が0.1mg/m ³ を 超えない日数の割合(%)			1日平均値の2%除外値 (mg/m ³)			1日平均値が0.1 mg/m ³ を超えた日 が2日以上連続の 有無			通(○)、否(×)の 区 分		
		98%以上であること。						無					
		48	49	50	48	49	50	48	49	50	48	49	50
富山市	岩瀬大町	(76.2)	93.2	84.2	(0.16)	0.15	0.14	(有)	有	有	×	×	×
	岩瀬蓮町	99.7	98.4	99.7	0.09	0.09	0.08	無	有	無	○	×	○
	草 島	96.1	100.0	99.0	0.11	0.07	0.08	有	無	無	×	○	○
	上野新	(95.7)	98.8	99.9	(0.11)	0.09	0.10	(無)	無	無	(×)	○	○
	牛島本町			(97.9)			(0.10)			(有)			(×)
	富山県庁	98.8	98.4	99.7	0.10	0.10	0.07	無	有	無	○	×	○
	呉 羽	98.4	99.3	99.4	0.10	0.09	0.08	無	無	無	○	○	○
	富山新庄	99.3	98.1	99.7	0.08	0.10	0.08	無	有	無	○	×	○
	富山南部	(100.0)	100.0	100.0	(0.07)	0.09	0.06	(無)	無	無	(○)	○	○
	神 明		(100.0)	100.0		(0.07)	0.07		(無)	無		(○)	○
水 橋		(96.1)	100.0		(0.11)	0.08		(有)	無		(×)	○	
高岡市	伏木一宮	98.0	99.7	99.7	0.10	0.09	0.08	有	無	無	×	○	○
	高岡市庁	98.0	99.3	99.1	0.10	0.08	0.08	有	無	有	×	○	×
	高岡波岡	98.4	100.0	99.7	0.09	0.07	0.06	無	無	無	○	○	○
	高岡戸出	97.6	96.7	98.2	0.11	0.13	0.10	無	有	有	×	×	×
新湊市	新湊三日曾根	95.3	99.0	100.0	0.11	0.10	0.08	有	無	無	×	○	○
	新湊今井	97.2	98.7	99.4	0.12	0.09	0.07	有	有	有	×	×	×
	新湊海老江	(98.3)	97.9	99.1	(0.10)	0.10	0.08	(有)	有	有	(×)	×	×
	新湊七美			(85.2)			(0.13)			(有)			(×)
水見市	水見伊勢大町※			(98.4)			(0.09)			(無)			(○)
滑川市	滑川 田 中	100.0	99.7	(100.0)	0.08	0.06	(0.06)	無	無	(無)	○	○	(○)
	滑川大崎野			(99.1)			(0.08)			(無)			(○)
黒部市	黒部市庁			97.8			0.11			無			×
砺波市	砺波出町※		(95.4)	96.0		(0.13)	0.11		(有)	有		(×)	×
婦中町	婦 中	(100.0)	97.1	100.0	(0.05)	0.12	0.08	(無)	無	無	(○)	×	○
小杉町	小 杉	98.5	97.7	98.6	0.10	0.11	0.10	有	有	有	×	×	×
大門町	大 門	(94.8)	97.0	98.2	(0.12)	0.11	0.10	(有)	有	有	(×)	×	×

- 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。

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酸化物量の測定点と同一の110地点において行った。

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4のとおりであった。

市町村別の年平均値は3t/km²/月（大山町等10町）～6t/km²/月（下村）で、49年度と比べると全般的に減少していた。

また、地域的には49年度と同様に、富山市、高岡市の北部工業地帯や市街地中心部で高い傾向が見られたが、全体としては、都市部と農村部とで極端な差は見られなかった。

表9 50年度市町村別降下ばいじん量測定結果(ダストジャー法)

(単位:t/km²/月)

市町村	測定地点数	平均値			年間最大値	年間最小値	49年度平均値
		年度	夏	冬			
富山市	26	5	6	5	16	ND	6
高岡市	15	4	5	4	9	ND	7
新湊市	6	5	4	5	10	2	7
魚津市	3	5	4	5	8	1	7
氷見市	7	4	3	4	10	ND	5
滑川市	4	4	4	4	14	ND	4
黒部市	4	4	6	4	9	ND	7
砺波市	6	4	4	4	8	ND	5
小矢部市	4	5	6	5	10	1	7
大沢野町	1	4	4	3	7	1	5
大山町	1	3	3	ND	5	ND	3
上市町	2	3	4	4	10	ND	4
立山町	3	4	4	3	10	ND	4
入善町	2	3	3	4	8	ND	4
朝日町	2	3	3	2	7	ND	4
八尾町	2	5	5	4	10	1	7
婦中町	7	5	6	4	12	ND	6
小杉町	2	4	4	4	8	ND	5
大門町	2	4	5	4	7	ND	5
下村	1	6	10	4	14	ND	4
大島町	1	3	4	2	6	ND	3
城端町	1	3	4	5	9	ND	5
庄川町	1	3	4	3	6	2	4
井波町	2	4	7	4	15	ND	5
福野町	2	3	4	2	8	ND	5
福光町	2	3	4	2	6	ND	4
福岡町	1	3	5	4	7	1	5

注 1 夏、冬の平均は、それぞれ6月、7月、8月及び12月、1月、2月の平均である。

2 ND(検出されず)とは、1t/km²/月未満をいう。

3 平均は、NDを1t/km²/月として算出した。

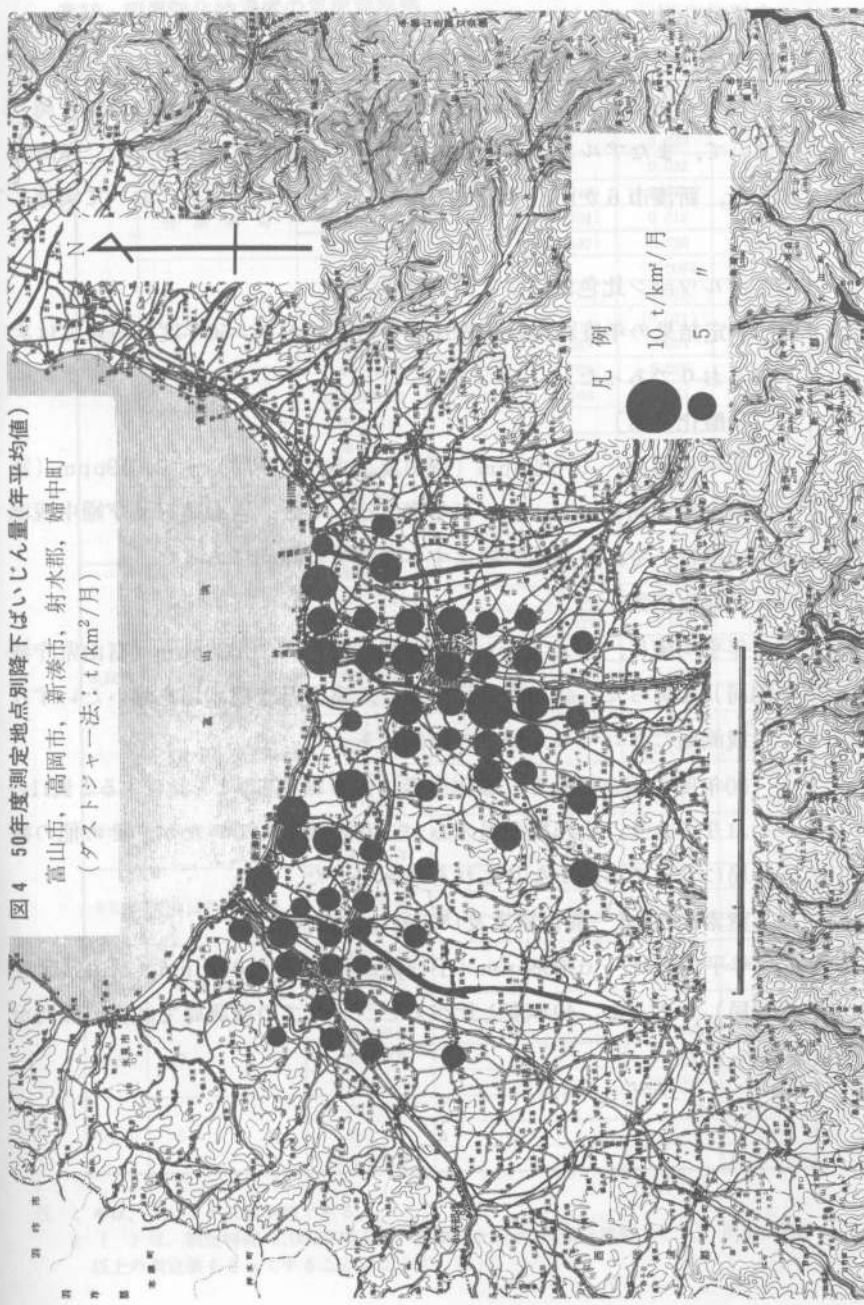


图 4 50年度測定地点別降下ばいじん量(年平均値)
 富山市, 高岡市, 新湊市, 射水郡, 婦中町
 (ダストジャー法: $t/km^2/月$)

エ 窒素酸化物

50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14局（富山市6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) 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、50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、0.002ppm（婦中及び小杉観測局）～0.019ppm（富山県庁観測局）であった。49年度と比べると、岩瀬蓮町及び婦中観測局は横ばいで、その他の局はすべて減少の傾向にあった。

〔二酸化窒素〕

年平均値は、0.006ppm（小杉観測局）～0.028ppm（富山県庁観測局）であった。49年度と比べると、富山県庁観測局を除いたいずれの観測局においても、減少の傾向にあった。

50年度の測定結果と二酸化窒素に係る環境基準とを比較すると表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(一酸化窒素及び二酸化窒素)〕

年平均値は、0.008ppm（小杉観測局）～0.047ppm（富山県庁観測局）であった。49年度と比べると、すべての観測局で減少の傾向が見られた。

表10 窒素酸化物濃度の年度別推移

(単位: ppm)

観測局		測定項目	濃度				
			年度	年平均値			
			47	48	49	50	
富山市	岩瀬大町	一般化窒素			0.012	0.011	
		二酸化窒素			0.020	0.019	
		窒素酸化物			0.032	0.030	
	岩瀬蓮町	一般化窒素		(0.018)	0.010	0.010	
		二酸化窒素		(0.024)	0.018	0.013	
		窒素酸化物		(0.042)	0.028	0.023	
	草島	一般化窒素			(0.006)	0.004	
		二酸化窒素			(0.015)	0.013	
		窒素酸化物			(0.021)	0.017	
	富山県庁	一般化窒素		(0.017)	0.019	0.024	0.019
		二酸化窒素		(0.030)	0.029	0.026	0.028
		窒素酸化物		(0.048)	0.048	0.051	0.047
	呉羽	一般化窒素			(0.007)	0.005	
		二酸化窒素			(0.015)	0.011	
		窒素酸化物			(0.022)	0.015	
富山新庄	一般化窒素				0.005		
	二酸化窒素				0.013		
	窒素酸化物				0.018		
高岡市	伏木宮	一般化窒素		(0.007)	0.007	0.005	
		二酸化窒素		(0.020)	0.016	0.013	
		窒素酸化物		(0.027)	0.022	0.017	
	高岡市庁	一般化窒素		(0.020)	0.013	0.011	
		二酸化窒素		(0.023)	0.021	0.020	
		窒素酸化物		(0.043)	0.034	0.030	
	高岡波岡	一般化窒素			(0.006)	0.004	
		二酸化窒素			(0.009)	0.007	
		窒素酸化物			(0.015)	0.010	
新湊市	新湊三日會根	一般化窒素			(0.011)	0.008	
		二酸化窒素			(0.016)	0.012	
		窒素酸化物			(0.027)	0.020	
水見市	水見伊勢大町*	一般化窒素				0.003	
		二酸化窒素				0.011	
		窒素酸化物				0.014	
砺波市	砺波出町*	一般化窒素			(0.007)	0.004	
		二酸化窒素			(0.013)	0.011	
		窒素酸化物			(0.019)	0.015	
樟中町	樟中	一般化窒素			(0.002)	0.002	
		二酸化窒素			(0.011)	0.010	
		窒素酸化物			(0.014)	0.012	
小杉町	小杉	一般化窒素				0.002	
		二酸化窒素				0.006	
		窒素酸化物				0.008	

注 1 *は、コンテナ式観測局である。

2 () は、観定時間 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0.02 ppm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					
		48	49	50	48	49	50	48	49	50	48	49	50
富山市	岩瀬大町		54.3	67.4		0.038	0.035		有	有		×	×
	岩瀬産町	(36.8)	68.7	92.0	(0.046)	0.032	0.025	(有)	有	有	(×)	×	×
	草島		(81.8)	88.4		(0.026)	0.030		(有)	有		(×)	×
	富山県庁	14.3	19.6	23.2	0.045	0.042	0.048	有	有	有	×	×	×
	呉羽		(82.0)	94.1		(0.028)	0.023		(有)	有		(×)	×
	富山新庄			81.7			0.034			有			×
高岡市	伏木一宮	(57.0)	79.9	91.2	(0.041)	0.034	0.027	(有)	有	有	(×)	×	×
	高岡市庁	(47.3)	55.6	64.4	(0.050)	0.038	0.035	(有)	有	有	(×)	×	×
	高岡波岡		96.7	98.6		0.021	0.019		無	有		×	×
新湊市	新湊三日曾根		(78.0)	87.7		(0.035)	0.029		(有)	有		(×)	×
氷見市	氷見伊勢大町※			97.1			0.022			有			×
砺波市	砺波出町※		(88.6)	97.2		(0.027)	0.022		(有)	有		(×)	×
婦中町	婦中		(93.7)	96.3		(0.025)	0.022		(有)	有		(×)	×
小杉町	小杉			99.6			0.015			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時間未満の観測値を示す(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5のとおりである。

市町村別の年平均値は、0.001NO₂mg/100cm²/日(氷見市など1市4町)~0.007NO₂mg/100cm²/日(福岡町)であり、49年度に比べほぼ横ばいであった。

また、地域的には、二酸化鉛法による硫酸化物濃度分布と同じく富山市及び高岡市の北部工業地帯や市街地中心部に高い傾向が見られた。

表12 50年度市町村別窒素酸化物量測定結果(アルカリろ紙法)

(単位: NO₂mg/100cm³/日)

市町村	測定地点数	平均値			年間最大値	年間最小値	49年度平均値
		年度	夏	冬			
富山市	26	0.005	0.004	0.005	0.022	ND	0.004
高岡市	15	0.005	0.003	0.006	0.019	ND	0.005
新湊市	6	0.005	0.004	0.006	0.013	ND	0.004
魚津市	3	0.004	0.003	0.005	0.008	0.001	0.003
氷見市	7	0.001	0.001	0.001	0.006	ND	0.001
滑川市	4	0.002	0.001	0.003	0.007	ND	0.002
黒部市	4	0.002	0.002	0.002	0.004	ND	0.002
砺波市	6	0.002	0.002	0.002	0.007	ND	0.002
小矢都市	4	0.004	0.004	0.003	0.010	ND	0.003
大沢野町	1	0.002	0.002	ND	0.003	ND	0.002
大山町	1	0.002	0.001	0.003	0.006	ND	0.001
上市町	2	0.002	0.002	0.002	0.005	ND	0.001
立山町	3	0.002	0.001	0.002	0.004	ND	0.001
入善町	2	0.001	0.001	0.001	0.002	ND	0.001
朝日町	2	0.001	0.001	0.001	0.002	ND	0.001
八尾町	2	0.002	0.001	0.001	0.004	ND	0.001
婦中町	7	0.002	0.002	0.002	0.008	ND	0.002
小杉町	2	0.003	0.002	0.001	0.010	ND	0.003
大門町	2	0.005	0.004	0.004	0.012	0.001	0.003
下村	1	0.004	0.002	0.006	0.008	ND	0.002
大島町	1	0.005	0.003	0.004	0.009	0.002	0.004
城端町	1	0.001	0.001	0.001	0.002	ND	0.001
庄川町	1	0.002	0.001	0.002	0.003	ND	0.001
井波町	2	0.002	0.002	0.002	0.004	ND	0.002
福野町	2	0.003	0.002	0.003	0.007	ND	0.003
福光町	2	0.001	0.001	0.002	0.003	ND	0.001
福岡町	1	0.007	0.005	0.006	0.013	0.002	0.004

注 1 夏、冬の平均値は、それぞれ6月、7月、8月及び12月、1月、2月の平均である。

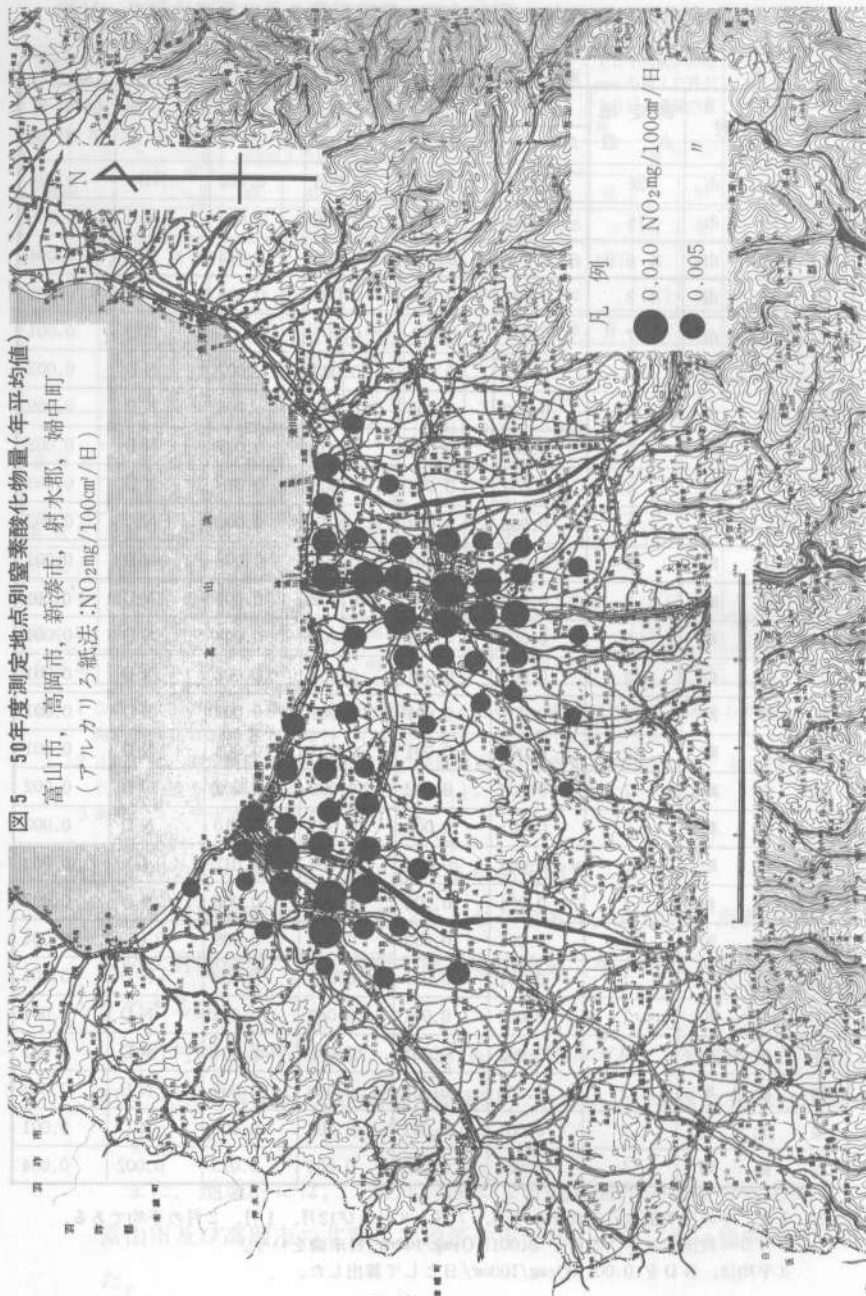
2 ND(検出されず)とは、0.001NO₂mg/100cm³/日未満をいう。

3 平均は、NDを0.001NO₂mg/100cm³/日として算出した。

図5 50年度測定地点別窒素酸化物物量(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: $\text{NO}_2\text{mg}/100\text{cm}^3/\text{H}$)



オ オキシダント

50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、年平均値は 0.029ppm（高岡波岡観測局）～ 0.041ppm（呉羽観測局）であった。

49年度と比べると、すべての観測局でやや高い値を示した。

50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、いずれの観測局においても、これを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 平 均 値			
		年度	47	48	49	50
富山市	岩瀬大町					0.030
	岩瀬蓮町				0.030	0.034
	富山県庁	0.028	0.024	0.028	0.032	0.032
	呉羽			0.032	0.041	
高岡市	伏木一宮				0.030	0.040
	高岡市庁		0.025	0.025	0.037	0.037
	高岡波岡					0.029
氷見市	氷見伊勢大町※					(0.037)
砺波市	砺波出町※				(0.034)	0.037
小杉町	小杉					0.034

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	1時間値が0.06ppmを超えない時間数の割合(%)			1時間値の最高値(ppm)			適(○), 否(×)の区分		
		100%であること								
		年度	48	49	50	48	49	50	48	49
富山市	岩瀬大町			97.2			0.093			×
	岩瀬蓮町		94.1	93.3		0.110	0.110		×	×
	富山県庁	96.8	96.6	97.3	0.140	0.141	0.092	×	×	×
	呉羽		94.7	86.9		0.140	0.110		×	×
高岡市	伏木一宮		96.4	82.3		0.145	0.125		×	×
	高岡市庁	97.2	96.7	88.2	0.110	0.130	0.120	×	×	×
	高岡波岡			96.7			0.103			×
氷見市	氷見伊勢大町※			(92.0)			(0.115)			(×)
砺波市	砺波出町※		(93.8)	88.7		(0.095)	0.115		(×)	×
小杉町	小杉			92.9			0.124			×

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、高岡両市の市街地内にある主要常時観測局2局において実施した。

測定結果の年度別推移は表15のとおりであり、50年度の年平均値は、富山県庁観測局で 1.4ppm、高岡市庁観測局で 0.6ppmであった。

50年度の測定結果を一酸化炭素に係る環境基準とを比較すると表16のとおり、いずれの観測局でもこれを満足していた。

表15 一酸化炭素濃度の年度別推移

(単位: ppm)

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

表16 一酸化炭素に係る環境基準の適合状況

観測局	項目	1日平均値が10ppm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10ppmを超えた日が2日以上連続の有無			適(○), 否(×)の区分		
		基準			無			無			無		
		98%以上であること											
年度	48	49	50	48	49	50	48	49	50	48	49	50	
富山市	富山県庁	(100.0)	100.0	100.0	(8.2)	6.9	3.2	(無)	無	無	(○)	○	○
高岡市	高岡市庁	(100.0)	100.0	100.0	(5.7)	7.0	1.7	(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)。

キ ふっ素化合物

50年度におけるふっ素化合物の測定は、ATP法により41か所(富山新港地区20か所、婦中地区13か所、小矢部地区6か所、対照地区2か所)、イオン電極法により2か所(新湊今井及び新湊久々湊観測局)、また県が環境基準の測定法として定めたアルカリろ紙法により24か所(富山新港地区16か所、婦中地区8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。

50年度の測定結果によれば、工場に近接する一部の測定点においてやや高い値を示したが、その他の測定点では非常に低い値であり、地区別の平均値では富山新港地区 $36\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ (以下「 μg 」という)、婦中地区 $28\mu\text{g}$ 、小矢部地区 $22\mu\text{g}$ であった。

また、これらの値は対照地区より高い値を示しているが、工場に近い一部の測定点以外は、3地区ともほとんどの測定点で、一般にATP法で軽微な汚染といわれる $100\mu\text{g}$ 未満であった。

表17 ふっ素化合物 (ATP法) の年度別推移

(単位: $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$)

地区	濃度	年 平 均 値				
	年度	46	47	48	49	50
富山新港		27(14)	38(14)	40(14)	39(17)	36(20)
婦 中		23(13)	26(13)	30(13)	35(13)	28(13)
小 矢 部			53(6)	24(6)	28(6)	22(6)
対 照		ND(2)	ND(2)	ND(2)	ND(2)	ND(2)

注 1 測定値は、全測定地点の平均値である。

2 ND (検出されず。)とは、 $20\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ 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のとおりであり、年平均値は、新湊今井観測局で 0.2ppb, 新湊久々湊観測局で 0.1ppbであった。また、新湊今井観測局における46年度以降の経年変化は、ほとんど横ばいの傾向にあった。

表18 ふっ素化合物量(イオン電極法)の年度別推移

(単位: ppb)

観測局	濃度	年 平 均 値				
	年度	46	47	48	49	50
新湊今井		0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
新湊久々湊						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のとおりであった。50年度の測定結果によれば、富山新港地区では最大 $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均 $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3$, 婦中地区では、すべて ND (検出されず。)であり、県が定めた環境基準 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ と比較すると、いずれもかなり低い値を示していた。

表19 ふっ素化合物量(アルカリろ紙法)の年度別推移

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地区	濃度	年 平 均 値				
	年度	46	47	48	49	50
富山新港		0.3(8)	0.7(8)	0.3(8)	0.4(14)	0.3(16)
婦 中		0.3(8)	ND(8)	0.4(8)	ND(8)	ND(8)

注 1 ND (検出されず。)とは、 $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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、国道8号線沿いの富山・高岡両市の主要交差点付近に設置してある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50年度の年平均値は、一酸化炭素 2.3ppm、一酸化窒素 0.045ppm、二酸化窒素 0.034ppm、炭化水素 2.3ppmであり、49年度と比べると炭化水素は幾分高い傾向を示したが、逆に一酸化炭素、一酸化窒素及び二酸化窒素は減少の傾向を示した。

また、高岡広小路自動車排出ガス観測局における50年度の年平均値は、一酸化炭素 1.4ppm、一酸化窒素 0.032ppm、二酸化窒素 0.031ppm、炭化水素 2.4ppmであり、49年度と比べるとほぼ横ばいの傾向であったが、一部の項目においては増加していた。

なお、富山城址及び高岡広小路の両自動車排出ガス観測局における測定濃度は、ほぼ同程度の値であった。

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		測定項目	濃度 年 度			
			47	48	49	50
富山市	富山城址	一酸化炭素	2.6	5.2	4.9	2.3
		一酸化窒素	0.089	0.063	0.064	0.045
		二酸化窒素	0.043	0.038	0.038	0.034
		窒素酸化物	0.133	0.102	0.102	0.078
		炭化水素	0.9	1.1	1.8	2.3
高岡市	高岡広小路	一酸化炭素			(1.4)	1.4
		一酸化窒素			(0.032)	0.032
		二酸化窒素			(0.024)	0.031
		窒素酸化物			(0.055)	0.063
		炭化水素			(2.4)	2.4

- 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。)

(4) 燃料使用量等の推移

ア 燃料使用量の推移

46年度から50年度までの5年間の県下の重油、灯油、軽油、原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。

重油使用量は49年度から減少しており、50年度の全使用量は2,149千klで、46年度の2,090千klに比べ約3%の伸びであったが、最も多く使用された48年度の2,548千klに比べ約16%の減少であった。

これは、49年度から50年度にかけての経済情勢の変動によるものとと思われる。

また、低硫黄燃料であるA重油及び原油の使用量は、硫黄酸化物環境保全計画の推進により、年々増加し、A重油では、50年度が159千klで、46年度の82千klに比べ約94%の伸びであり、また原油では、50年度が620千klで、46年度の390千klと比べ約59%の伸びであった。

なお、窒素酸化物、炭化水素等の自動車排出ガスの主原因であるガソリンは、50年度では296千klで、46年度の243千klと比べ約22%の伸びであった。

表21 燃料使用量の年度別推移

(単位：千kl)

種 類		年 度	46	47	48	49	50
重	A	使 用 量 伸び (46年度=100)	82 (100)	101 (123)	147 (179)	152 (185)	159 (194)
	B	使 用 量 伸び (46年度=100)	193 (100)	223 (116)	222 (115)	190 (98)	167 (87)
油	C	使 用 量 伸び (46年度=100)	1,815 (100)	1,939 (107)	2,179 (120)	2,001 (110)	1,823 (100)
	計	使 用 量 伸び (46年度=100)	2,090 (100)	2,263 (108)	2,548 (122)	2,343 (112)	2,149 (103)
灯	油	使 用 量 伸び (46年度=100)	241 (100)	277 (115)	315 (131)	281 (117)	279 (116)
軽	油	使 用 量 伸び (46年度=100)	148 (100)	183 (124)	195 (132)	187 (126)	187 (126)
原	油	使 用 量 伸び (46年度=100)	390 (100)	396 (102)	420 (108)	514 (132)	620 (159)
ガソリン		使 用 量 伸び (46年度=100)	243 (100)	273 (112)	290 (119)	281 (116)	296 (122)

イ 亜硫酸ガス排出量の推移

46年度から50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亜硫酸ガス排出量の年度別推移は、表22のとおりである。

50年度の亜硫酸ガス排出量は16,890千 m^3 で、46年度の32,879千 m^3 と比べ約49%の減少であった。

これは、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ほか、経済状況の変動による燃料使用量の減少によるものと思われる。

表22 亜硫酸ガス排出量(推定)の年度別推移

(単位:千 m^3)

種 類		年 度					
		46	47	48	49	50	
重 油	A	排 出 量 伸び (46年度=100)	499 (100)	615 (123)	806 (162)	724 (145)	805 (161)
	B	排 出 量 伸び (46年度=100)	2,486 (100)	2,872 (116)	2,645 (106)	2,214 (89)	1,881 (76)
	C	排 出 量 伸び (46年度=100)	25,381 (100)	23,916 (94)	21,955 (87)	16,224 (64)	12,431 (49)
原 油		排 出 量 伸び (46年度=100)	4,513 (100)	3,859 (86)	3,249 (72)	2,871 (64)	1,773 (39)
合 計		排 出 量 伸び (46年度=100)	32,879 (100)	31,262 (95)	28,655 (87)	21,614 (66)	16,890 (51)

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。

50年度の総施設数は2,954施設で、46年度の2,267施設に比べ約30%の伸びであった。

また、種類別では、ボイラーの1,369施設(構成比46%)が最も多く、次いでアルミ精錬用電解炉の661施設(同22%)、金属加熱炉の202施設(同7%)、金属溶解炉の121施設(同4%)の順であった。

なお、電気炉及び塩素・塩化水素反応施設は、49年度の施設数と比べ約16%~18%減少している。これは施設の大型化に伴う、旧施設の廃止

及び製造品目の変更に伴う施設の廃止によるものである。

表23 ばい煙発生施設の設置数の年度別推移

種 類		年 度				
		46	47	48	49	50
ボ イ ラ ー		992	1,115	1,277	1,305	1,369
金 属 溶 解 炉		57	67	85	94	121
金 属 加 熱 炉		118	137	190	190	202
焼 成 炉 ・ 溶 融 炉		89	111	119	117	119
乾 燥 炉		62	82	111	116	120
電 気 炉		72	72	59	61	50
焼 却 炉		49	68	81	93	110
銅・鉛・亜鉛精錬用施設				57	57	57
塩素・塩化水素反応施設		86	82	86	91	76
アルミ精錬用電解炉		661	661	661	661	661
そ の 他		81	63	71	71	69
合 計	施 設 数	2,267	2,458	2,797	2,856	2,954
	伸び (46年度=100)	(100)	(108)	(123)	(126)	(130)

注 1 ばい煙発生施設は、大気汚染防止法に基づき届出されたものを集計した。

2 施設数は、各年度末におけるものをいう。

3 空欄は、その年度において大気汚染防止法の対象施設になっていなかったためである。

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。

50年度の総台数は 326千台で、46年度の 237千台と比べ約38%の伸びであった。

また、種類別では、乗用自動車166千台(構成比51%)が一番多く、次いで貨物用自動車85千台(同26%)、軽自動車65千台(同20%)、乗合用自動車3千台(同1%)の順であった。

表24 自動車台数の年度別推移

種 類		年 度				
		46	47	48	49	50
貨物用	普通	10,463	11,736	13,278	13,631	13,700
	小型	59,346	63,206	67,104	68,783	71,644
乗合用	普通	904	904	916	949	1,009
	小型	2,211	2,310	2,398	2,333	2,183
乗用	普通	448	547	672	839	1,061
	小型	89,287	111,050	130,800	147,879	164,894
大型特殊車		1,441	1,692	1,880	2,036	2,182
軽自動車		69,207	72,256	71,584	69,250	65,238
特種	普通	2,708	2,983	3,323	3,459	3,556
	小型	492	638	762	766	805
合計	台数 伸び(46年度=100)	236,507 (100)	267,322 (113)	292,717 (124)	309,925 (131)	326,272 (138)

注 1 台数は、各年度末におけるものをいう。

2 富山県陸運事務所調べ。

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

規制地域は、46年6月以降県内全域となっている。

(イ) 規制対象物質

規制対象物質は、48年8月以降、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）及び粉じんとなっている。

(ウ) 規制対象施設

a ばい煙発生施設

規制対象施設は、ボイラー、電気炉、加熱炉等28施設となっている。

b 粉じん発生施設

規制対象施設は、コークス炉、堆積場、ベルトコンベア等5施設となっている。

(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、 $q = K \times 10^{-3} He^2$ (q は硫黄酸化物量、 He は有効煙突高さ)で表されており、規制は K 値で行われている。50年7月15日から富山市、高岡市等の公害防止計画地域は6.42(新設については2.34)、その他の地域は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排出ガス中に含ま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定されている。

c 有害物質

有害物出の排出基準は、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定されているが、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、上乘せ条例によりさらに厳しい排出基準を設定している。

d 粉じん

コークス炉、堆積場等5施設それぞれに、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

51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2,954施設(工場・事業場数1,004)となっている。

る。

種類別では、ボイラーが1,369施設（構成比46%）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202施設（同7%）、金属溶解炉が121施設（同4%）、乾燥炉が120施設（同4%）、焼成炉が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656施設（構成比22%）、高岡市に527施設（同18%）、新湊市に788施設（同27%）と、3市で全ばい煙発生施設の67%に当たる1,971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

(51年3月31日現在)

地 域	工場・事業場数	ばい煙発生施設数																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	19	20	21	27	計									
		ボイラー	アルミ精錬用電解炉	金属加熱炉	金属溶解炉	乾燥炉	焼成炉	油加熱炉	融解再生塔	焼成炉	反応炉	乾燥炉	電気炉	焼却炉	銅精錬用運給設備	塩素封じ機	塩素封じ機	塩素封じ機	塩素封じ機	アルミ精錬用電解炉	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	複合肥料製造	
富山市	287	485	0	3	2	1	56	2	0	12	0	20	15	38	0	0	0	0	10	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	656
高岡市	250	303	0	7	1	40	37	2	0	10	0	21	15	27	0	3	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	527	
新湊市	48	34	0	2	3	25	44	0	0	0	0	5	8	6	0	0	0	0	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	788	
魚津市	34	40	1	3	0	1	0	0	0	3	0	7	2	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	
氷見市	31	22	0	0	0	3	2	0	0	5	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
滑川市	23	26	0	0	0	0	0	0	0	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	
黒部市	21	160	0	1	0	9	49	0	0	1	0	17	0	1	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295	
砺波市	25	23	0	0	0	3	1	1	0	2	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	
小矢部市	38	31	0	0	0	0	0	0	0	15	0	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	
上新川郡	18	17	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	
中新川郡	56	60	0	0	0	26	3	2	0	12	0	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	
下新川郡	28	28	0	0	0	11	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
福井郡	31	23	3	1	0	0	0	7	0	8	2	5	0	5	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	62	
射水郡	36	24	0	1	0	1	1	0	0	14	0	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	
東砺波郡	50	60	0	0	0	1	0	0	0	2	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
西砺波郡	28	33	0	0	0	6	0	0	1	2	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	
計	1,004	1,369	4	18	6	121	202	14	0	119	4	120	50	110	57	3	76	661	16	4	2,954									

b 粉じん発生施設

51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374施設（工場・事業場数73）であり、種類別ではベルトコンベア・バケットコンベアが161施設（構成比43%）で、次いで堆積場が150施設（同40%）、破砕機・摩砕機が52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届出状況

(51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・バケットコンベア	破 砕 機 摩 砕 機	ふ る い	計
富 山 市	19	50	18	16	3	87
高 岡 市	8	20	37	10	2	69
そ の 他	46	80	106	26	6	218
計	73	150	161	52	11	374

イ 条例による規制

(ア) 規制対象物質

a ばい煙

条例によるばい煙の規制は、大気汚染防止法による規制を補完するものであり、その対象施設は、法の規制から漏れた小規模なばい煙発生施設となっている。

また、規制項目及び規制基準については、大気汚染防止法に準じて定めている。

b 粉じん・有害ガス

ばい煙以外のアンモニア、硫化水素等の有害ガスについては、現在大気汚染防止法による規制が行われていないので、条例によりこれらについて規制基準を定め規制を行っている。なお、粉じん中のカドミウムについても、工場の敷地境界において規制を行っている。

(イ) 届出工場・事業場

51年3月31日における条例に基づく届出工場・事業場の状況は表27の

表27 条例に基づくばい煙及び粉じん・有害ガス特定施設届出工場・事業場の状況

(51年3月31日現在)

市 町 村	ばい煙に係る 工場・事業場	粉じん・有害 ガスに係る 工場・事業場	市 町 村	ばい煙に係る 工場・事業場	粉じん・有害 ガスに係る 工場・事業場
富山市	7	225	婦中町	1	14
高岡市	47	609	山田村	0	1
新湊市	0	29	細入村	0	2
魚津市	2	30	小杉町	1	6
氷見市	7	21	大門町	11	7
滑川市	0	26	下村	0	0
黒部市	1	19	大島町	0	9
砺波市	1	101	城端町	0	7
小矢部市	11	33	平村	0	1
大沢野町	2	14	上平村	0	3
大山町	0	2	利賀村	0	1
舟橋村	0	0	庄川町	0	20
上市町	1	10	井波町	0	13
立山町	11	16	井口村	0	1
宇奈月町	0	0	福野町	0	44
入善町	0	10	福光町	0	26
朝日町	0	2	福岡町	0	7
八尾町	5	13	合 計	108	1,322

とおり、ばい煙に係るものは108工場・事業場、粉じん・有害ガスに係るものは1,322工場・事業場となっている。

また、粉じん・有害ガスについては、全届出工場・事業場のうち半数以上が、富山、高岡両市に立地している。

(2) 監視測定体制の整備状況

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28のとおり、固定観測局として30局(県13局、市町17局)、コンテナ式観測局として2局、合計32局を設置している。

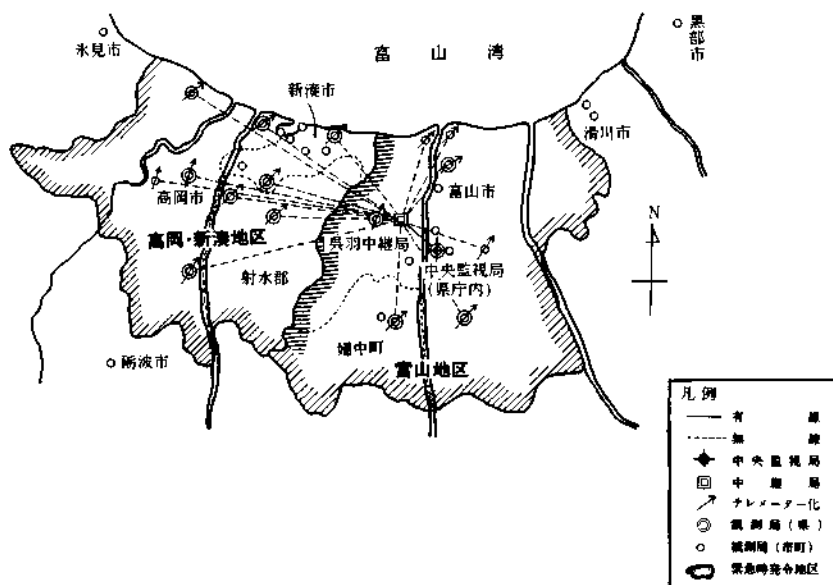
なお、固定観測局のうち17局(県13局、市4局)が、テレメーター化されている。

表28 大気汚染観測局の概要

(51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							テレメータ年度	
						硫酸化物 導率法	浮遊粉じん 光乱散法	窒素化合物 ザルツマン 比色法	オキシント ヨードカ 比色法	一酸化炭素 赤外線 分析法	ふっ化水素 イオン 電極法	風向風速 自記風向 風速計		
固定式	富山県	岩測連町	連町	42	県	○	○	○	○			○	45	
		富山県庁	新緑曲輪	44	県	○	○	○	○	○		○	47	
		呉羽	呉羽	46	県	○	○	○	○			○	46	
		富山南部	赤田	48	県	○	○					○	48	
		岩瀬大町	東岩瀬町	44	市	○	○	○	○				○	47
		草島	草島	47	市	○	○	○					○	47
		富山新庄	新庄	48	市	○	○	○				○	48	
		上野新	上野新	44	市	○	○						○	
		牛島町	牛島本町	44	市	○	○						○	
	高岡市	神明	高田	48	市	○	○						○	
		水橋	水橋島等	49	市	○	○						○	
		伏木一宮	伏木一宮	42	県	○	○	○	○			○	45	
	新湊市	高岡市庁	本九町	43	県	○	○	○	○	○		○	46	
		高岡戸出	戸出大清水	47	県	○	○					○	47	
		高岡波岡	波岡	47	市	○	○	○	○			○	48	
	その他の市町	新湊三日曾根	三日曾根	42	県	○	○	○				○	46	
		新湊今井	今井	45	県	○	○				○	○	47	
		新湊海老江	海老江	48	県	○	○					○	48	
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						○				
新湊塚岡		塚岡	47	市	○									
新湊七美		七美	50	市	○	○								
コナテ式	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	遠星	48	県	○	○	○				○	48		
	婦中東本郷	東本郷	45	町	○						○			
	小杉	大関山	47	県	○	○	○	○			○	48		
大門	大門	48	県	○	○					○	48			
コナテ式	コンテナ1号	砺波市出町	49	県	○	○	○	○			○			
	コンテナ2号	氷見市伊勢	50	県	○	○	○	○			○			
計	32					31	27	14	10	2	2	28	17	

図6 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29のとおり、国道8号線と国道41号線及び高伏道路との2交差点付近に設置している。

表29 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		
					一酸化炭素赤外線分析法	窒素酸化物ザルツマン比色法	炭化水素水素炎イオン化法
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气汚染の調査、緊急事故が発生した場合の調査等を実施するため、表30のとおり公害測定車(台)を公害センターに配備している。

表30 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	炭水素	ふっ素	風向・風速	紫外線強度	可視光線強度	整備 年度
	導電法	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	自記風速風速計	フォト光法	フォト光超電力法	
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、市町村の協力を得て、表31のとおり硫黄酸化物、窒素酸化物、降下ばいじん等を371か所（延べ）で測定している。

表31 市町村別大気汚染補助測定点の設置状況

(51年3月31日現在)

項目 測定方法 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 測定方法 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	
富山市	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
氷見市	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	6	18	庄川町	1	1	1		3
大浜野町	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	41	371

(3) 硫黄酸化物環境保全計画（ブルースカイ計画）の改定

ア 計画改定の必要性

硫黄酸化物に係る大気汚染対策は、48年度に策定した硫黄酸化物環境保全計画を基に実施してきた。

しかし、さらに環境基準の達成を確実にするため、よりきめ細い汚染予測手法や新しい環境測定資料等を用いて、同計画の環境指導目標値、達成方策等を改定することとした。

イ 経 緯

50年7月21日 硫黄酸化物環境保全計画の改定について検討するため、県公害対策審議会大気専門部会に専門委員3名からなる大気汚染対策研究会を設置した。

50年9月2日～51年1月23日 研究会は3回にわたって内容の検討を行った。

51年1月30日 専門部会は研究会の検討結果報告を受けて、「硫黄酸化物に係る環境保全の改定について」の報告書を取りまとめた。

51年2月20日 審議会は専門部会の報告書を審議し、知事に答申した。

51年2月21日 県は答申に基づき、硫黄酸化物環境保全計画を改定した。

ウ 環境保全計画の概要

(ア) 環境指導目標値の改定

53年度の環境指導目標値は、改定前と同様、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、年平均値については、従来の幾何平均値を一般的に理解しやすい算術平均値に改定した。

表32 53年度における環境指導目標値

区 分	改 定 前	改 定 後
年 平 均 値	幾何平均0.014ppm以下	算術平均0.016ppm以下
1日平均値の98%値	0.040ppm以下	0.040ppm以下
1 時 間 値	0.100ppm以下	0.100ppm以下

(イ) 環境指導目標値の達成方策

53年度までに、硫黄酸化物に係る環境指導目標値を達成するため、改定前は、工場等の総排ガス量を7段階に区分し、これに煙突係数及

び地域係数で補正を行い燃料中の硫黄分を設定していたが、今回の改定では、表33のとおり工場等における最大燃料使用量の合計が 0.3kl/時から 1 kl/時未満のものは、地域別に一律硫黄分を設定し、1 kl/時以上のものは、最大燃料使用量が多くなる程厳しくなる硫黄分を設定することとした。

表33 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	0.80	$\frac{0.75}{W^{0.11}}$
富山市南部地区、高岡市南部地区 射水郡、婦中町	0.90	$\frac{0.85}{W^{0.11}}$
その他の地域	1.00	$\frac{0.95}{W^{0.11}}$

注 Wとは、工場・事業場の総燃料使用量(kl/時)をいう。

エ 改定に伴う効果

この改定により公害防止計画地域について見ると、表34のとおり、53年度では49年度に比べ重油等燃料使用量は約19%増加するが、硫黄酸化物排出量は約42%、平均硫黄分は約51%の減少となる。

また、改定前と比べると、53年度においては重油等燃料使用量は約28%、硫黄酸化物排出量は約29%、また平均硫黄分は約2%減少する。

表34 硫黄酸化物環境保全計画改定に伴う効果(公害防止計画地域)

項 目	49年度(実績)	53年度(推定)	
		改定前	改定後
重油等燃料使用量 (千kl/年)	3,120(100)	5,150(165)	3,700(119)
硫黄酸化物排出量 (千N ₂ m ³ /年)	19,700(100)	16,300(83)	11,500(58)
平均硫黄分 (%)	1.00(100)	0.50(50)	0.49(49)

注 1 ()は、49年度を100とした場合の比率を表す。

2 重油等燃料とは、原油及びバルブ廃液を含む。

(4) 緊急時対策の整備

ア 要綱の制定

大気汚染防止法により、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5月硫黄酸化物についての緊急時対策要綱を制定した。

さらに、50年3月常時観測局の整備に伴い、従来の硫黄酸化物にオキシダント、浮遊粉じん、二酸化窒素を加えた緊急時対策要綱を制定し、5月から実施した。

イ 要綱の概要

(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35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に行う。

表35 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/m ³	2 mg/m ³ 2時間	—	3 mg/m ³ 3時間
二酸化窒素	0.4ppm	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36のとおりばい煙の排出量を削減させる。

表36 緊急時協力工場の緊急時の措置

対象物質	緊急時の措置			
	情報	注意法	警報	重大警報
硫酸化物	工場へ通報し、不要不急の燃焼の自粛による協力を要請	通常硫酸化物排出量の20%以上削減勧告	通常硫酸化物排出量の50%以上削減勧告	通常硫酸化物許容量の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。
- ・オキシダントによ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、対策を採る体制を整備した。

(5) 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重金属（カドミウム、鉛等10項目）について調査を実施した。

(イ) 調査概要

50年5月から11月にかけて、上記工場周辺等8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等に4ないし9か所設置し、3日間実施した。

(7) 調査結果

調査地区、調査期間及び調査結果は、表37のとおりである。

a 浮遊粉じん量

調査地区の平均値は $0.055\text{mg}/\text{m}^3$ (黒部市三日市地区第2回) ~ $0.127\text{mg}/\text{m}^3$ (富山市稲荷地区) であり、対照地区の平均値は $0.046\text{mg}/\text{m}^3$ ~ $0.102\text{mg}/\text{m}^3$ であった。調査地区と対照地区を比べると調査地区がやや高い傾向を示した。

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) ~ $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ (黒部市三日市地区第2回), 最大値でND ~ $0.12\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 $0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下, 最大値 $0.88\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ $2.93\mu\text{g}/\text{m}^3$) を下回っていた。

(b) 鉛

平均値, 最大値ともND ~ $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ (富山市稲荷地区) であり, 国の暫定基準 ($1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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38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37 50年度工場周辺浮遊粉じん調査結果

調査地区	調査期間	浮遊粉じん量 (mg/m ³)	試料採取日	区分	浮遊粉じん中の金属成分 (ug/m ³)							バナジウム		
					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
魚津市本新 (日本カーバイド 日周辺)	5月6日 、 5月9日	最大	5月8日	最大	ND	ND	2.0	ND	0.06	0.1	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	ND	1.3	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
黒部市三日市 (日本鉱業局第1回)	5月13日 、 5月16日	最大	5月13日	最大	ND	ND	0.8	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	ND	0.1	ND	0.12	1.1	ND	ND	ND	ND
高岡市吉久 新築市由伏木 (日本鋼管、日 本電化学周辺)	5月20日 、 5月23日	最大	5月22日	最大	0.2	6.3	4.3	ND	0.06	0.7	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	0.1	2.6	2.5	ND	0.04	0.5	ND	ND	ND	ND
高山市岩瀬 (昭和製工、大 洋金属周辺)	5月27日 、 5月30日	最大	5月28日	最大	ND	0.2	5.0	0.12	0.16	0.7	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	0.1	2.9	0.10	0.07	0.4	ND	ND	ND	ND
高山市稲荷 (磷化学周辺)	6月3日 、 6月6日	最大	6月4日	最大	ND	0.1	4.7	ND	0.20	0.4	ND	0.2	ND	ND
		平均	、	平均	ND	0.1	3.8	ND	0.09	0.4	ND	0.2	ND	ND
大島町小島 大門町田町 (日本電工周辺)	8月26日 、 8月29日	最大	8月26日	最大	0.1	0.2	2.5	ND	0.06	1.5	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	0.1	0.1	1.3	ND	0.05	0.6	ND	ND	ND	ND
新湊市作道 (作道地区)	8月26日 、 8月29日	最大	8月26日	最大	ND	ND	1.3	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	0.1	2.4	ND	0.07	0.3	ND	ND	ND	ND
富山市寺町 (呉羽製鉄周辺)	9月29日 、 10月2日	最大	10月1日	最大	ND	ND	1.7	ND	0.13	0.3	ND	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	ND	1.1	ND	0.10	0.3	ND	ND	ND	ND
黒部市三日市 (日本鉱業局第2回)	11月10日 、 11月13日	最大	11月11日	最大	ND	ND	5.3	ND	0.11	1.7	0.12	ND	ND	ND
		平均	、	平均	ND	ND	1.2	ND	0.05	0.4	0.04	ND	ND	ND
定	量	限	界	最大	0.1	0.1	0.3	0.1	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。
 2 ND (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様体を分析した。

表38 労働衛生許容濃度

物 質	許 容 濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ニ ッ ケ ル	1,000
マ ン ガ ン	5,000
酸 化 鉄	5,000
鉛	150

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气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

50年4月及び10月の2回、大气汚染常時観測局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39のとおりであった。

a 浮遊粉じん量

平均値は、第1回では $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ (伏木一宮観測局) ~ $0.145\text{mg}/\text{m}^3$ (富山南部観測局) で、第2回では $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ (富山南部観測局) ~ $0.079\text{mg}/\text{m}^3$ (富山県庁観測局) であり、49年度に比べ減少していた。

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 $\text{ND} \sim 0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、国の暫定基準 ($1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下) を大幅に下回っていた。

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(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 50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	区分	浮遊粉じん量(mg/m ³)		浮遊粉じん中の金属成分(μg/m ³)									
		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
岩瀬連町観測局	1回	0.116	0.106	ND	ND	1.4	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.108	0.078	ND	ND	0.4	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
富山県庁観測局	1回	0.160	0.138	ND	0.1	2.5	ND	0.05	0.5	ND	ND	ND	ND
	2回	0.123	0.079	ND	ND	0.3	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
富山南部観測局	1回	0.166	0.145	ND	0.1	3.0	ND	0.12	0.4	ND	ND	ND	ND
	2回	0.025	0.024	ND	ND	0.4	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
呉羽観測局	1回	0.123	0.104	ND	ND	1.3	ND	0.05	0.3	ND	ND	ND	ND
	2回	0.042	0.040	ND	ND	ND	ND	0.06	0.1	ND	ND	ND	ND
婦中観測局	1回	0.141	0.129	ND	ND	2.2	ND	0.14	0.4	ND	ND	ND	ND
	2回	0.043	0.034	ND	ND	0.4	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND
小杉観測局	1回	0.073	0.057	ND	ND	0.9	ND	0.04	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.048	0.037	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
新湊今井観測局	1回	0.101	0.096	ND	0.3	1.2	ND	0.04	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.076	0.054	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
新湊三日管根観測局	1回	0.055	0.049	ND	ND	0.4	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND
	2回	0.068	0.055	ND	1.8	0.8	ND	0.03	0.2	ND	ND	ND	ND
新湊海老江観測局	1回	0.079	0.075	ND	ND	1.0	ND	0.07	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.066	0.065	ND	ND	0.4	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
大門観測局	1回	0.075	0.065	ND	0.3	1.4	ND	0.06	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.090	0.072	ND	0.2	1.4	ND	0.10	0.2	ND	0.2	ND	ND
伏木一宮観測局	1回	0.046	0.043	ND	ND	0.3	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND
	2回	0.035	0.034	ND	ND	ND	ND	0.04	0.1	ND	ND	ND	ND
高岡市庁観測局	1回	0.064	0.062	ND	0.9	1.3	ND	0.06	0.2	ND	ND	ND	ND
	2回	0.065	0.055	ND	ND	0.8	ND	0.06	0.3	ND	ND	ND	ND
高岡戸出観測局	1回	0.063	0.058	ND	0.2	0.8	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND
	2回	0.061	0.045	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
定量限界				0.1	0.1	0.3	0.1	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合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、公害防止対策の基準資料とするため実施した。

(イ) 調査概要

調査概要は、表40のとおりである。

表40 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		36	1～12
	植物影響	ふっ素蓄積量	グラジオラス、水稲、なす、柿	56	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	りん酸化合物		5	2
	大気汚染	りん酸化合物		6	2
対照地区	大気汚染	ふっ素化合物		3	1～12
	植物影響	ふっ素蓄積量	グラジオラス、水稲、なす	2	2～3

(ウ) 調査結果

調査結果は、表41のとおりであった。

a 発生源調査

(a) 住友化学工業(株)軽金属事業部富山製造所…(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)～0.08mg/N^m、建屋ではND～0.09mg/N^mであり、大気汚染防止法の排出基準2.5mg/N^m(煙突)、1.0mg/N^m(建屋)と比較して極めて低かった。

(b) 日産化学工業(株)富山工場…(婦中地区)

ふっ素化合物の排出濃度は、ND～2.5mg/N^mであり、大気汚染防止法の排出基準5.0mg/N^mを下回っていた。

(c) 燐化学工業(株)…(稲荷地区)

りん酸化合物の排出濃度は、ND～10.0mg/N^mであり、県の指導排出基準(45mg/N^m)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)法による測定は、富山新港地区(9測

定点)で2回(7月, 9月)及び同地区内の久々湊地内(7測定点)で1回(7月)実施した。富山新港地区については, 7月ではND~0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (越の潟公民館)で平均0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であったが, 9月ではすべてNDであった。久々湊については, ND~0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で平均0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。これらはかなり低い濃度であり, また49年度と比べ減少の傾向が見られた。

- ・ATP(ばく露)法による測定(20測定点)は, ND~296 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ で, 平均47 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ 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100 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ ~200 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ 未満, 軽濃度汚染は100 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ 未満といわれており, これらと比較すると, 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

- ・アルカリろ紙法による測定(8測定点)は, 2回(7月, 10月)実施したが, すべての測定点でNDであった。
- ・ATP法による測定(13測定点)は, ND~117 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ (婦中東本郷観測局)で平均29 $\mu\text{g}/100\text{cm}^3/\text{月}$ であり, 東本郷観測局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

- ・グラジオラス葉については, 第1回では1.5ppm~13.8ppm, 平均5.5ppm(49年度平均7.1ppm), 第2回では1.3ppm~40.3ppmで平均10.7ppm(49年度平均25.2ppm)であり, 49年度と比べかなりの減少を示した。
- ・水稻葉については, 第1回では2.4ppm~67.0ppm, 平均13.7ppm(49年度平均10.2ppm), 第2回では3.8ppm~68.8ppm, 平均15.2ppm(49年度平均10.3ppm), 第3回では2.8ppm~47.7ppm, 平均11.4ppm(49年度平均16.4ppm)であった。久々湊地内の測定地点で49年度に比べやや高かったが, 全般的に49

年度同様の低い値であった。

玄米については、49年度と同様、低い値であった。

- ・柿葉については、第1回では1.7ppm～9.8ppm、平均4.6ppm（49年度平均12.0ppm）、第2回では3.8ppm～18.3ppm、平均8.9ppm（49年度平均20.0ppm）であり、49年度と比べ大幅な減少を示した。

柿実については、対照地区とあまり差のない低い値であった。

- ・なす葉については、第1回では16.6ppm～43.0ppm、平均30.6ppm（49年度平均25.0ppm）、第2回では29.8ppm～113.3ppm、平均66.8ppm（49年度平均123.0ppm）であり、49年度と比べ全般的に減少の傾向が見られた。

なす実については、柿実と同様対照地区とあまり差のない低い値であった。

(b) 婦中地区

- ・グラジオラス葉については、第1回では2.3ppm～11.8ppm、平均6.3ppm（49年度平均5.9ppm）であり、第2回では3.7ppm～10.5ppm、平均6.6ppm（49年度平均8.9ppm）であり、49年度と同様低い値であった。
- ・水稻葉については、第1回では2.5ppm～10.5ppm、平均6.0ppm（49年度平均9.9ppm）、第2回では5.3ppm～15.5ppm、平均10.0ppm（49年度平均15.6ppm）、第3回では5.6ppm～11.7ppm、平均8.9ppm（49年度平均16.3ppm）であり、49年度と比べ減少の傾向を示し低い値であった。

玄米については、49年度と同様対照地区とあまり差のない値であった。

表41 50年度特定ガス環境大気調査測定結果

1 発生源調査測定結果

地 区	工 場	ふ っ 素 化 合 物 (mg/Nm ³)			りん 酸 化 物 (mg/Nm ³)
		アルミ精錬煙突	アルミ精錬建屋	そ の 他	
富 山 新港地区	住友化学工業㈱ 富 山 製 造 所	N D ~ 0.08	N D ~ 0.09		
婦 中地区	日産化学工業㈱ 富 山 工 場			N D ~ 2.5	
稲 荷地区	磷化学工業㈱				N D ~ 10.0
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	(県指導基準) 45
定 量 限 界		0.05		0.1	0.5

注 N D (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/m ³)		A T P法(μg/100cm ³ /H)		バブラー法(mg/m ³)	
	最 大	平 均	最 大	平 均	最 大	平 均
富山新港地区	0.5	0.3	296	42		
婦 中 地 区	N D	N D	117	29		
稲 荷 地 区					0.06	0.02
対 照 地 区	N D	N D	N D	N D		
定 量 限 界	0.3		20		0.01	

注 1 N D (検出されず)は、定量限界未満をいう。

2 平均は、N Dを定量限界として算出した。

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 稻 葉			玄米	柿 葉		柿 実	な す 葉		な す 実
		第1回	第2回	第1回	第2回	第3回		第1回	第2回		第1回	第2回	
富山新港 地 区	最大	13.8	40.3	67.0	68.8	47.7	3.3	9.8	18.3	0.40	43.0	111.3	0.3
	平均	5.5	10.7	13.7	15.2	11.4	1.1	4.6	8.9	0.19	30.6	66.8	0.2
婦 中 地 区	最大	11.8	10.5	10.5	15.5	11.7	1.2						
	平均	6.3	6.6	6.0	10.0	8.9	1.0						
対 照 地 区	最大	3.3	5.3	3.3	4.4	6.0	0.6	3.3	2.5	0.50	3.7	7.3	0.1
	平均	2.5	4.2	2.7	4.3	4.8	0.6	2.7	1.7	0.26	3.7	5.4	0.1

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いる。自動車排出ガス中には、一酸化炭素、窒素酸化物、炭化水素等があり、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などにおける自動車排出ガスによる大気汚染の実態を把握し、今後の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

50年9月から10月にかけて、県内主要交差点等8か所において、一酸化炭素、窒素酸化物、硫酸酸化物、オゾン、浮遊粉じん、鉛、風向・風速等について、公害測定車を用いて24時間連続測定した。

(ウ) 調査結果

調査結果は、表42のとおりであった。

a 一酸化炭素

8時間値の最大は1.0ppm（小杉インターチェンジ）～5.4ppm（氷見市中央町）、日平均値は0.7ppm（小杉インターチェンジ）～2.9ppm（富山市田双）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これを下回っていた。

b 窒素酸化物

二酸化窒素の日平均値は、0.011ppm（小杉インターチェンジ）～0.026ppm（高岡市未広町）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、富山市田双、富山市五福、高岡市未広町、氷見市中央町、黒部市上野の5地点で上回っていた。

c 硫黄酸化物

日平均値は、0.008ppm（小矢部市本町）～ 0.021ppm（高岡市末広町）であった。

これを硫黄酸化物に係る環境基準（日平均値 0.4ppm以下）と比較すると、すべての測定点においてこれを下回っていた。

d 浮遊粉じん

日平均値は、0.016mg/m³（新湊市作道）～ 0.100mg/m³（富山市五福）であった。

これを浮遊粉じんに係る環境基準（日平均値0.10mg/m³以下）と比較すると、すべての測定点においてこれを下回っていた。

e 鉛

測定結果は、定量限界(0.2μg/m³)未満（富山市五福，小矢部市本町，新湊市作道，氷見市中央町，小杉インターチェンジ）～ 0.4 μg/m³（富山市田双）であった。

これを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、すべての測定点においてこれを下回っていた。

f オゾン

1時間値の最大は、0.020ppm（小矢部市本町）～ 0.078ppm（富山市五福）であった。

これをオキシダントに係る環境基準（1時間値0.06ppm以下）と比較すると、富山市五福，小杉インターチェンジの2地点でこれを上回ったが、緊急時の注意報発令基準0.15ppmと比較すると、かなり低い値であった。

表42 50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			窒素酸化物		炭化水素	硫黄酸化物	浮遊粉じん	オゾン	鉛	自動車走行台数 (台/時)
		1時間値 (ppm)	8時間値 (ppm)	24時間値 (ppm)	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)						
富山市田丸 (富タク寮前)	最大	8.0	4.6		0.110	0.035	2.2	0.038	0.090	0.030		2,921
	平均	2.9		2.9	0.051	0.024	1.3	0.018	0.036	0.013	0.4	1,439
富山市五福 (富山大学正門前)	最大	4.0	2.8		0.035	0.050	4.1	0.048	0.150	0.078		1,973
	平均	1.6		1.6	0.018	0.025	1.7	0.017	0.100	0.041	N D	1,017
高岡市未広町 (北陸銀行前)	最大	4.0	3.1		0.045	0.045	2.4	0.074	0.120	0.028		3,229
	平均	2.2		2.2	0.020	0.026	1.8	0.021	0.053	0.011	0.3	1,674
新湊市作道 (作道交差点)	最大	1.5	1.1		0.045	0.025	3.0	0.038	0.050	0.033		1,547
	平均	0.8		0.8	0.021	0.015	2.5	0.019	0.016	0.023	N D	853
氷見市中央町 (松村書店横)	最大	8.5	5.4		0.120	0.040	3.2	0.028	0.060	0.057		1,075
	平均	2.7		2.7	0.033	0.022	1.4	0.016	0.039	0.020	N D	540
黒部市上野 (家野石油前)	最大	4.5	1.9		0.095	0.040	2.0	0.028	0.105	0.036		1,113
	平均	1.4		1.4	0.040	0.023	1.3	0.014	0.044	0.023	0.2	629
小矢部市本町 (宝金館横)	最大	3.0	2.1		0.025	0.025	1.2	0.014	0.155	0.020		1,162
	平均	1.6		1.6	0.014	0.017	0.5	0.008	0.048	0.011	N D	660
北陸高速自動車道 (小杉インターチェンジ)	最大	1.5	1.0		0.020	0.015	1.1	0.023	0.140	0.062		331
	平均	0.7		0.7	0.012	0.011	0.9	0.010	0.068	0.028	N D	151

注 1 自動車走行台数は、交通量測定器により測定した。

2 N D (検出されず)とは定量限界未満であり、鉛の定量限界は $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。

オ 立山地区環境大気調査

(ア) 調査目的

49年度に引き続き立山地区における大気の汚染状況の実態を把握し、今後の立山地区の大気環境の保全に必要な基礎資料を得るため実施した。

(イ) 調査の概要

調査の概要は、表43のとおりである。

(ウ) 調査結果

調査結果は、表44のとおりであった。

a 硫黄酸化物

美女平、弥陀ヶ原及び室堂における最大値は 0.056ppm (美女平)
 0.030ppm (弥陀ヶ原) 及び 0.078ppm (室堂)、最小値は N D (検

出されず。) (美女平), 0.002ppm (弥陀ヶ原) 及び 0.004ppm (室堂), 平均値は 0.013ppm (美女平), 0.009ppm (弥陀ヶ原) 及び 0.013ppm (室堂) であり, 環境基準 (1 時間値 0.1ppm, 日平均値 0.04ppm) と比較すると, 1 時間値で基準の 1/100~1/2, 日平均値では基準の 1/10~1/2 と低かった。

表43 50年度立山地区環境大気調査の概要

調査地区	調査地点	調査期間	調査内容		備考
			区分	調査項目	
美女平	美女平ホテル屋上 (標高 980m)	50年7月18日 ~8月18日	汚染物質	硫黄酸化物	ポータブル式 測定機
			気象	風向・風速	
弥陀ヶ原	弥陀ヶ原ホテル前 (標高 1,980m)	50年7月18日 ~8月18日	汚染物質	硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素 浮遊粉じん	コンテナ式 観測局
			気象	風向・風速 気温・湿度	
室堂	室堂ターミナル後 (標高 2,490m)	50年7月18日 ~8月18日	汚染物質	硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素 浮遊粉じん	公害測定車
			気象	風向・風速 気温・湿度	

b 浮遊粉じん

弥陀ヶ原及び室堂における最大値は $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ (弥陀ヶ原) 及び $0.070\text{mg}/\text{m}^3$ (室堂), 最小値はいずれも ND, 平均値は $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ (弥陀ヶ原) 及び $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ (室堂) であり, 環境基準 (1 時間値 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$, 1 日平均値 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$) と比較すると 1 時間値では基準の 1/200~1/2 であり, 日平均値では基準の 1/100~1/2 と低かった。

c 一酸化炭素

弥陀ヶ原及び室堂における最大値は 0.5ppm (弥陀ヶ原) 及び 1.0ppm (室堂), 最小値及び平均値はともに ND であり, 環境基準 (日平均値 10ppm) と比較すると極めて低かった。

d 窒素酸化物

[二酸化窒素]

弥陀ヶ原及び室堂における最大値は 0.040ppm (弥陀ヶ原) 及び 0.020ppm (室堂), 最小値はともに N D, 平均値は N D (弥陀ヶ原) 及び 0.007ppm (室堂) であり, 環境基準 (日平均値 0.02ppm) と比較すると, 日平均値は基準の1/2以下と低かった。

[一酸化窒素]

弥陀ヶ原及び室堂における最大値は 0.030ppm (弥陀ヶ原) 及び 0.020ppm (室堂), 最小値はともに N D, 平均値は N D (弥陀ヶ原), 0.007ppm (室堂) であった。

以上のことから, 3地区の硫酸化物, 浮遊粉じん, 窒素酸化物等の濃度は, 概して山頂方向からの山風のときは低く, それ以外のときには高くなる傾向が見られたが, 環境基準と比較してもかなり低いものであった。しかし, 3地区とも周辺の固定発生源の影響が観測され, 弥陀ヶ原及び室堂については地獄谷の影響が見られた。

また, 今回の調査は1か月間にわたる測定でかなり詳細に立山地区の環境大気の状態をは握したが, 49年度の調査結果とはほぼ同様の汚染レベルであった。

表44 50年度立山地区環境大気調査結果

調査地点	区分	大 気 汚 染 物 質				
		硫酸化物 (ppm)	浮遊粉じん (mg/m ³)	一酸化炭素 (ppm)	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)
美 女 平	最大	0.056	—	—	—	—
	最小	N D	—	—	—	—
	平均	0.013	—	—	—	—
弥 陀 ヶ 原	最大	0.030	0.080	0.5	0.030	0.040
	最小	0.002	N D	N D	N D	N D
	平均	0.009	0.020	N D	N D	N D
室 堂	最大	0.078	0.070	1.0	0.020	0.020
	最小	0.004	N D	N D	N D	N D
	平均	0.013	0.012	N D	0.007	0.007
定 量 限 界		0.001	0.005	0.5	0.005	0.005

注 N D (検出されず) とは, 定量限界未満をいう。

カ 大気汚染気象条件調査

(ア) 調査目的

本県の大気汚染と気象の関係を究明し、今後の公害防止対策の資料とするため、48年度と49年度に富山北部地区と富山新港地区の沿岸部2地区において、四季にわたり気象の実態調査を実施した。

50年度は、これら沿岸部に対し内陸部における気象の相違を把握するため、婦中地区において調査を実施した。

(イ) 調査概要

調査は海岸から約10km離れた婦中地区において、本県が高気圧に覆われ、晴天で海陸風や放射性の接地逆転が発達するような日を選んで、四季にわたり6日間実施した。

また、夜間の気象条件を知るため、夏と秋には夜間観測も行った。

調査項目及び調査方法は、表45のとおりである。

表45 大気汚染気象条件調査の概要

区 分	調 査 項 目	調 査 方 法	調 査 回 数
海陸風の構造に関する調査	風の垂直分布	パイロットバルーンを放球し、測風経緯儀で追跡することにより、地上から高度約2,000mまでの風の垂直分布を調べる。	調査中毎正時に放球
	地 上 風	公害防止計画地域内にある地上風観測所22か所のデータにより、地上風の流れを調べる。	24時間連続測定
大気安定度に関する調査	気温の垂直分布	低層ゾンデを追球し、地上から高度約2,000mまでの気温の垂直分布を調べる。	調査中2時間～3時間ごとに放球

(ウ) 調査結果

[海 陸 風]

今回の調査で、海陸風について判明したことは、次のとおりである。

- ・高気圧に覆われた日には海陸風の発達が見られるが、冬季には海風の発達は不十分で、内陸部まで侵入してこないことがある。
- ・陸風は、18時ごろから24時ごろにかけて、調査域東部の神通川中流域から吹き始め、漸次下流域へ広がっていく。

調査域西部での吹き始めは遅い傾向にあった。

- ・陸風は、内陸部での吹き出し後、1時間～2時間で沿岸部に達する。この間、陸風の質的变化は見られなかった。
- ・海風は9時ないし10時に侵入し始め、侵入後ほぼ1時間以内で内陸部に達する。この間、海風の質的变化は見られなかった。
- ・海陸風が発達したときの海風の背の高さは600m～900mで、その強さは2m～6m/秒、陸風の背の高さは300m～500mで、その強さは1m～4m/秒であった。
- ・海陸風は局地風であり、その発達是一般風に大きく影響される。

[接地逆転層等]

今回の調査で、接地逆転層等について判明したことは、次のとおりである。

- ・地上から約500mまでの層では、放射冷却や日射の影響を受け気温の日変化を示すが、約500m以上の層では地表の影響は少なく、気温の日変化も小さい。
- ・接地逆転は、深夜から明けがたにかけて曇っていた2日間を除いたすべての日に観測され、その高さは一般に100m～200mで、その上空約500mまでほぼ等温の安定層が見られた。
- ・接地逆転の強度は、夜間晴れて風の穏やかな日ほど大きく、今回の観測での最大強度は100m当たり5.0℃の気温上昇であり、一般には100m当たり1℃～2℃であった。
- ・接地逆転層は、日の出とともに下層から解消し始め、その上層部は強度を弱めながら等温層に合併されて、消滅していくのが観測された。
- ・逆転層の解消推定時刻は、日の出後約3時間～4時間であった。
- ・日射の強い日は逆転層解消後下層に不安定層が発達し、その強度は最大100m当たり4.8℃の気温下降であり、一般には2℃～4℃であった。また、その高さは一般には50m～100mであった。
- ・今回の調査では、前線の通過に伴う中層の逆転層や、夜間陸風の吹き出しによる移流性の弱い逆転層が観測された。

- ・ 500mより上の層では、高気圧の前面に位置しているときは、2,000m以上の上層に安定層があることが多く、高気圧の中心や後面に位置しているときは安定層は下降してくるとともに、1,000mより上層にしばしば沈降性の逆転層が観測された。

以上の調査結果は、過去2か年沿岸部で行った調査結果と比べて大きな違いは見られなかった。

キ 窒素酸化物排出実態調査

(ア) 調査目的

49年度に引き続き、窒素酸化物の主要発生源であるばい煙発生施設について、窒素酸化物の排出実態を把握し、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

50年6月から12月にかけて、富山・高岡公害防止計画地域内の金属加熱炉、電気炉、乾燥炉等36施設について、煙道用窒素酸化物連続測定器を使用して窒素酸化物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46のとおりであった。

排出ガス中の窒素酸化物濃度は、0ppm～540ppmであり大きなばらつきが見られたが、概して、燃焼系の炉の方が電熱系の炉に比べて高い濃度の排出が見られた。

排出係数は、施設ごとに使用する燃料及び生産品等が異なるため単純には比較はできないが、異種施設間ではもちろん同種施設間においても、炉内熱負荷条件等によって大きく異なっていた。

表46 ばい煙発生施設の窒素酸化物排出係数

施設	使用燃料	施設数	窒素酸化物濃度 (ppm)	排出係数	排出係数単位	
金属加熱炉	A重油, B重油	2	100(60~140)	3.9(2.2~5.5)	kg/kℓ	
	C重油	2	85(60~110)	3.4(2.2~4.6)	"	
	灯油	2	60(50~70)	2.3(2.0~2.6)	"	
油加熱炉	オフガス	1	50	6.7	kg/10 ⁴ Nm ³	
	C重油, オフガス	1	90	0.26	kg/10 ⁶ Kcal	
ガス発生炉	ナフサ, オフガス	1	40	0.10	"	
焼成炉	C重油	1	540	15.2	kg/kℓ	
	電気	1	30	0.37	kg/MWh	
電気炉	電気	4	18(10~30)	0.30(0.12~0.64)	"	
乾燥炉	鉱石	電炉ガス	1	40	1.3	kg/10 ³ N m ³
	熱風発生	灯油	1	20	1.5	kg/kℓ
		A重油, B重油	1	70	2.5	"
	骨材	A重油	1	70	3.0	"
焙焼炉	電炉ガス	1	160	4.6	kg/10 ³ Nm ³	
	C重油, 電炉ガス	1	30	0.46	"	
硝酸製造施設	濃縮	1	360	2.6	kg/10 ⁶ Kcal	
	濃縮	1	40	0.066	kg/tPRODUCT	
溶解炉	A重油	1	50	3.0	kg/kℓ	
	B重油	1	40	5.8	"	
	電気	1	0	0.0	kg/MWh	
廃棄物焼却炉	廃油	1	10	0.36	kg/tCHARGE	
	スラッジ	1	40	0.62	"	
	ゴミ	2	35(10~60)	0.51(0.23~0.78)	"	
転炉	酸素	1	40	0.27	kg/t PRODUCT	
アルミ電解炉	電気	1	30	0.069	kg/MWh	
ボイラー(最大排出ガス量10,000 Nm ³ /時未満)	A重油	2	90(80~100)	2.0(1.7~2.3)	kg/kℓ	
	A重油, B重油	2	135(130~140)	3.0(2.9~3.1)	"	

- 注 1 窒素酸化物濃度及び排出係数の数値は、平均(最少~最大)を示す。
 2 窒素酸化物濃度は、金属加熱炉については酸素濃度11%換算値、油加熱炉については酸素濃度6%換算値、ボイラーについては酸素濃度4%換算値である。

第3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、2海域)については、小矢部川、神通川、白岩川をはじめとして、46年度から順次、環境基準の水域類型の指定と上乘せ排水基準の設定を行ってきたが、50年度までにすべて完了した。

これら規制の効果と公共下水道の普及等があいまって、年々水質は改善の傾向が見られる。

水質の有機汚濁指標であるBODについて見ると、特に50年度には、パルプ・紙工場等に対する規制が強化されたこと等により、従来汚濁の著しかった小矢部川、神通川の河口部における水質は大幅に改善され、初めて環境基準を下回った。

その他の庄川、常願寺川、黒部川等の主要河川については、県下で最も清浄な河川として、環境基準のAA類型を維持している。

中小河川についても大半は清浄であるが、内川(新湊市)、仏生寺川(氷見市)、鴨川(魚津市)等の市内河川においては、水量の不足、流況の停滞等もあって、生活排水による汚濁がまだ見られるので、これらについては、公共下水道の整備、河川流況の改善等の水質浄化対策が検討されている。

富山湾については、小矢部川及び神通川の河口海域で一部汚濁が見られるが、その他の海域は、季節により水質に差は見られるものの比較的清浄である。

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、維持達成されている。

(2) 河川等の水質汚濁の状況

ア 小矢部川水域

本水域は、上流部は清浄であるが、下流部に立地するパルプ・紙工場や化学工場等の工場排水により、また高岡市中心部の工場排水、生活排

水を集めて貫流する支川の流入により、特に下流部から河口部において汚濁が見られる。

46年度には、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たが、その後の水質の推移等を勘案して、50年度には環境基準の水域類型を格上げするとともに、上乗せ排水基準もさらに強化した。

主要地点における水質の測定結果は表47のとおりであるが、測定項目のうち汚濁の指標とされているBODについて経年変化を見てみると、図7のとおり45年を頂点として汚濁が減少しており、特に河口（3地点の平均）では6.3mg/ℓと初めて環境基準を下回った。

また、健康項目については、すべての地点で環境基準は達成されていた。

イ 神通川水域

本水域は、上流部から中流部にかけて比較的清浄であるが、下流部において汚濁が見られる。

汚濁の原因は、流域に立地するパルプ・紙工場、化学工場等の工場排水や富山市街地の生活排水によるものとみられる。

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測定結果は表48のとおりであるが、測定項目のうち汚濁の指標とされているBODについて経年変化を見てみると、図8のとおり汚濁は減少してきており、特に萩浦橋（3地点の平均）では3.0mg/ℓと初めて環境基準を下回った。

また、健康項目については、すべての地点で環境基準が達成されており、特に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いるが、すべて不検出であった。

ウ 白岩川水域

本水域の中流部にはパルプ・紙工場が立地しており、その工場排水の

影響等により汚濁が見られる。

47年度に、神通川に引き続き環境基準の水域類型が指定され、上乘せ排水基準も設定されている。

主要地点における水質測定結果は表49のとおりであるが、測定項目のうち汚濁の指標とされているBODについて経年変化を見てみると、図9のとおり汚濁は減少してきており、各地点とも環境基準が達成されていた。

また、健康項目については、すべての地点で環境基準が達成されていた。

エ その他の河川等

主要地点の水質測定結果は表50のとおりで、主要河川の庄川、常願寺川、黒部川においては、BOD 1.0mg/ℓ以下の極めて清浄な水質が保たれている。

また、中小河川については大半が清浄であるが、内川、仏生寺川、鴨川等では、生活排水による汚濁がまだ見られる。

これらの河川についても、50年度までにすべて環境基準の水域類型が指定され、あわせて上乘せ排水基準も設定されている。

なお、健康項目については、すべての地点で環境基準が達成されていた。

表47 小矢部川主要地点の水質測定結果の年度別推移

測定項目	年度	河 口 左 岸					河 口 中 央					河 口 右 岸				
		46	47	48	49	50	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
pH		6.7	6.8	6.8	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9	7.0	6.9	6.9	7.0	7.1	7.0	7.0
DO (mg/ℓ)		4.8	5.2	5.5	6.5	7.0	8.4	8.0	8.0	8.5	8.5	8.3	7.3	7.6	8.2	8.0
BOD (mg/ℓ)		66	42	28	25	12	12	8.1	7.4	4.1	2.9	11	6.9	5.5	4.2	4.1
SS (mg/ℓ)		22	25	24	17	20	11	18	11	12	13	12	18	14	12	13

測定項目	年度	城 光 寺 橋					国 条 橋					地 子 木 橋				
		46	47	48	49	50	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
PH		6.9	7.0	6.9	6.9	6.9	6.5	7.0	6.9	6.9	7.0	6.8	6.8	6.8	7.1	7.0
DO (mg/ℓ)		9.0	8.3	8.7	9.0	8.7	11	10	10	10	9.8	4.4	6.1	8.0	8.0	7.9
BOD (mg/ℓ)		7.4	4.3	3.8	2.4	2.2	1.6	1.4	1.5	2.0	1.4	42	18	12	8.9	8.1
SS (mg/ℓ)		14	20	12	15	17	20	18	12	16	15	45	39	15	19	19

注 測定値は、年間の平均値である。

図7 小矢部川主要地点のBOD経年変化

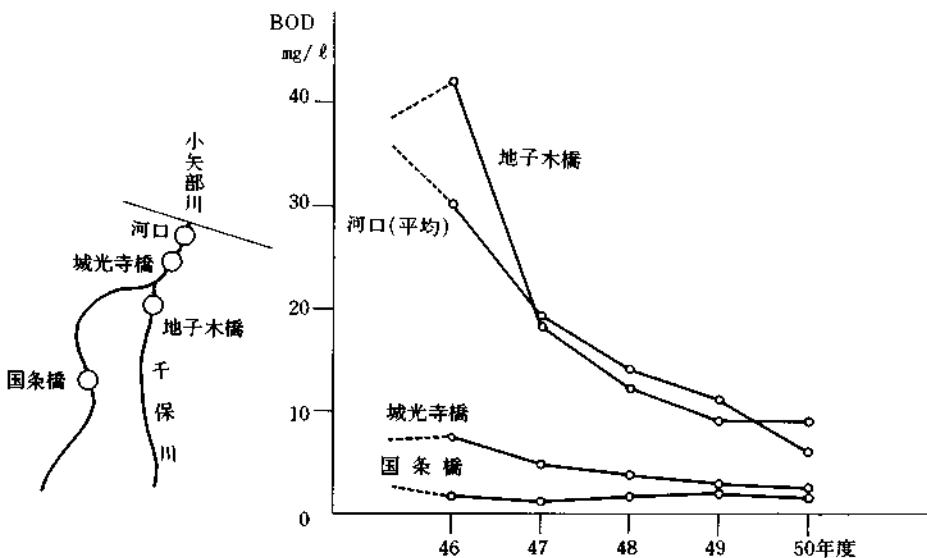


表48 神通川主要地点の水質測定結果の年度別推移

測定項目 \ 測定地点	萩浦橋左岸					萩浦橋中央					萩浦橋右岸					
	年度	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
pH	7.0	7.1	6.9	7.1	7.0	6.9	7.1	7.0	7.1	7.1	6.8	7.1	6.9	7.0	7.0	
DO (mg/ℓ)	8.3	9.6	8.9	9.5	9.4	9.3	9.8	9.1	10	9.8	8.7	8.9	8.1	8.6	9.1	
BOD (mg/ℓ)	3.4	2.6	3.0	3.3	1.2	7.5	2.8	3.2	3.1	2.1	11	9.7	10	11	5.8	
SS (mg/ℓ)	7.2	8.0	9.7	12	9.6	17	30	8.1	12	8.9	7.6	10	11	11	9.3	

測定項目 \ 測定地点	神通大橋					有沢橋					四つ屋橋					
	年度	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
pH	7.1	7.2	7.2	7.0	7.2	-	7.1	7.3	7.2	7.3	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	
DO (mg/ℓ)	11	11	11	11	11	-	10	11	11	12	8.4	8.5	9.0	9.5	9.4	
BOD (mg/ℓ)	1.6	1.1	1.3	1.4	0.9	-	1.5	1.1	1.7	1.0	11	5.9	4.7	3.9	3.5	
SS (mg/ℓ)	36	10	6.5	11	7.4	-	10	6.0	25	9.6	27	19	13	20	16	

注 測定値は、年間の平均値である。

図8 神通川主要地点のBOD経年変化

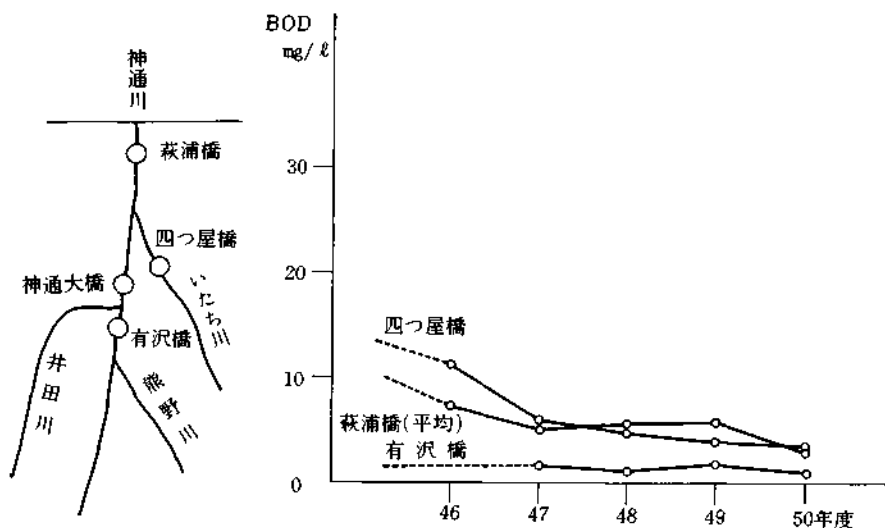


表49 白岩川主要地点の水質測定結果の年度別推移

測定項目	東 西 橋					泉 正 橋					流 観 橋				
	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50	46	47	48	49	50
PH	7.0	7.0	6.8	6.8	7.1	-	7.2	7.0	6.9	6.8	7.1	7.2	7.0	6.8	6.8
DO (mg/ℓ)	9.2	9.5	9.4	9.3	9.5	-	11	10	10	10	9.7	10	10	10	9.3
BOD (mg/ℓ)	6.3	4.1	2.0	2.1	1.9	-	2.4	1.7	1.8	1.4	29	11	6.0	5.6	7.2
SS (mg/ℓ)	20	20	8.7	23	18	-	13	8.7	23	17	47	54	19	31	24

注: 測定値は、年間の平均値である。

図9 白岩川主要地点のBOD経年変化

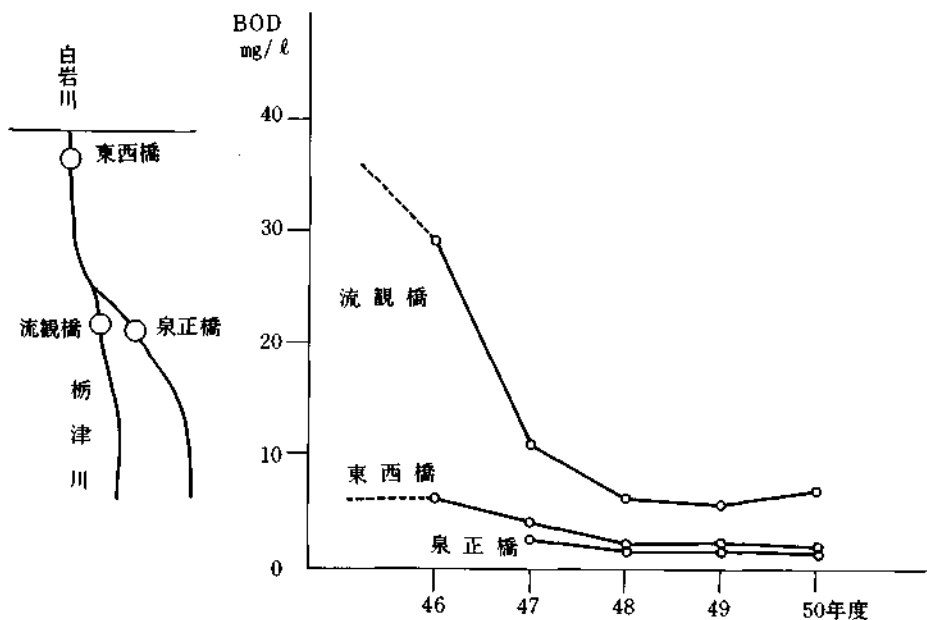


表50 50年度その他の河川等の水質測定結果

水 域	調 査 地 点	pH	DO (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)
阿 尾 川	阿 尾 橋	7.2	10	1.9	20
余 川	間 島 橋	7.1	9.9	1.7	25
上 庄 川	北 の 橋	7.1	9.0	3.0	32
仏 生 寺 川	八 幡 橋	7.3	8.8	2.6	25
	湊 川 中 野 橋	7.3	7.4	7.6	24
庄 川	大 門 大 橋	7.1	10	0.6	4.6
	雄 神 橋	7.1	11	0.4	6.8
	和 田 川 末 端	6.9	11	0.8	11
内 川	山 王 橋	7.7	5.6	8.3	23
	西 橋	6.8	3.6	26	21
下 条 川	稲 積 橋	6.7	8.9	2.6	14
新 堀 川	白 石 橋	6.8	9.0	2.5	18
常 願 寺 川	今 川 橋	7.1	11	0.7	13
	常 願 寺 橋	7.1	11	0.7	16
上 市 川	魚 躬 橋	6.9	10	0.7	19
中 川	落 合 橋	6.7	9.6	1.9	13
中 川	落 合 橋	6.7	9.6	1.9	13
早 月 川	早 月 橋	6.8	11	0.6	22
角 川	角 川 橋	6.7	11	1.5	20
鴨 川	港 橋	6.8	10	4.2	14
片 貝 川	落 合 橋	7.0	11	0.9	5.0
	布 施 川 落 合 橋	6.8	11	0.8	17
黒 瀬 川	石 田 橋	6.7	10	1.4	19
高 橋 川	二 つ 屋 橋	6.5	10	1.6	22
吉 田 川	吉 田 橋	6.7	9.6	4.8	13
黒 部 川	下 黒 部 橋	7.1	11	0.8	11
	愛 本 橋	7.1	12	0.6	4.9
入 川	末 端	6.6	11	0.8	4.9
小 川	赤 川 橋	6.6	11	0.6	11
木 流 川	末 端	6.6	10	1.9	14
笹 川	笹 川 橋	6.6	11	0.4	6.4
境 川	境 橋	6.8	11	0.5	8.0
富 山 新 港	港 口	8.1	8.0	1.5※	6.3
	姫 野 橋	7.2	7.5	2.5※	11
	下 戸 橋	7.6	6.1	1.8※	4.2

注 1 測定値は、年間の平均値である。

2 ※は、CODである。

(3) 富山湾沿岸海域の水質汚濁の状況

富山湾海域の汚濁の主因は、小矢部川及び神通川水域の流入河川水によるものである。

この汚濁は、一般的に表層部において拡散が認められ、風向、海流等の季節的要因に影響され複雑である。

これを海域の汚濁指標であるCODについて小矢部川河口、神通川河口海域の各10地点、年6回の放射状調査結果の平均値を示すと、図10及び図11のとおりである。また、各河口海域の距離別平均値では、小矢部川河口海域の1km地点が2.6mg/ℓ(49年度1.9mg/ℓ)、2km地点が2.0mg/ℓ(49年度1.6mg/ℓ)であり、神通川河口海域の1km地点が2.0mg/ℓ(49年度2.2mg/ℓ)、2km地点が1.6mg/ℓ(49年度1.7mg/ℓ)であり、神通川河口海域より小矢部川河口海域の方にやや高い汚濁が見られる。

これは、図10及び図11で見るように河口海域中央部の汚濁によるものであるが、この原因は小矢部川の河川流況及び富山湾の海況等の季節的変動に起因するものと推定される。

また、神通川河口海域については、神通川の水質が改善されたことにより海域の汚濁拡散範囲が縮小されたものと考えられる。

図10 50年度小矢部川河口海域COD調査結果

(単位: mg/l)

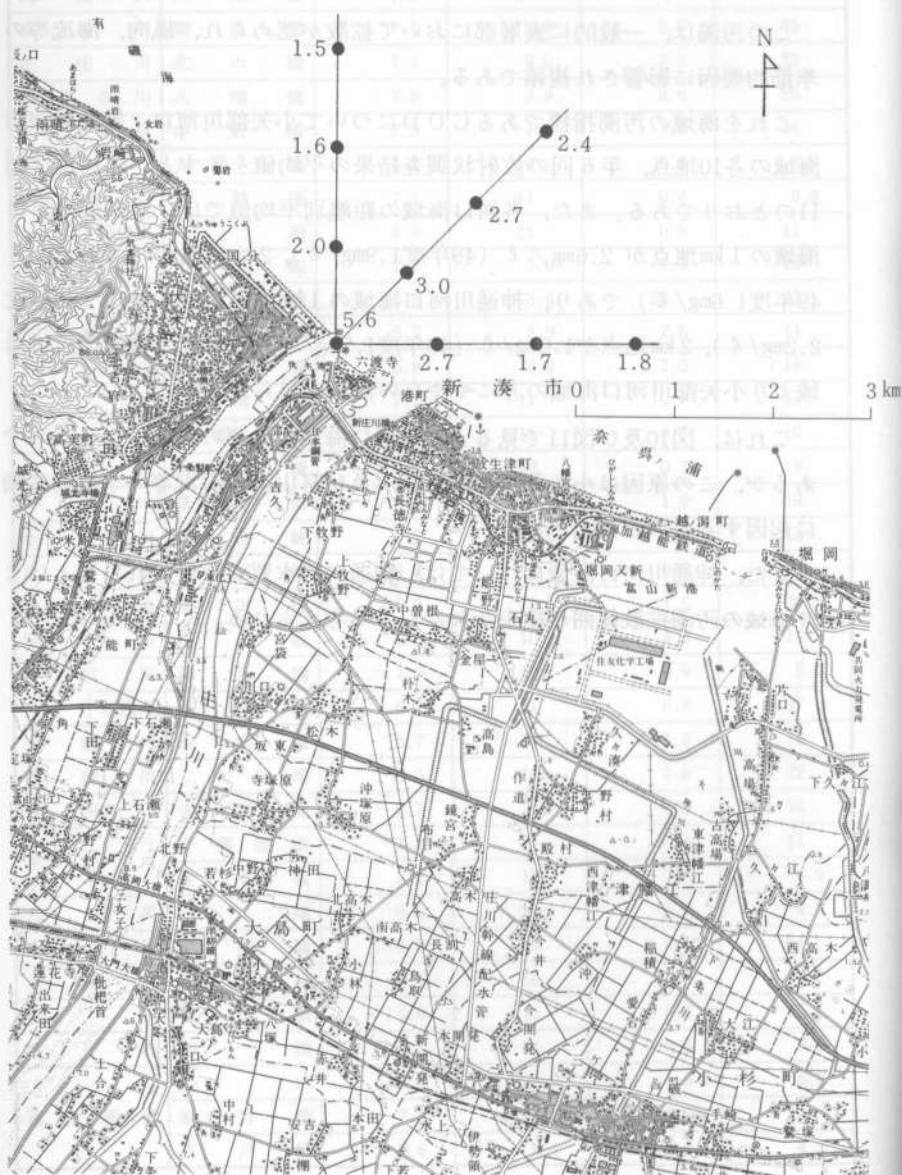
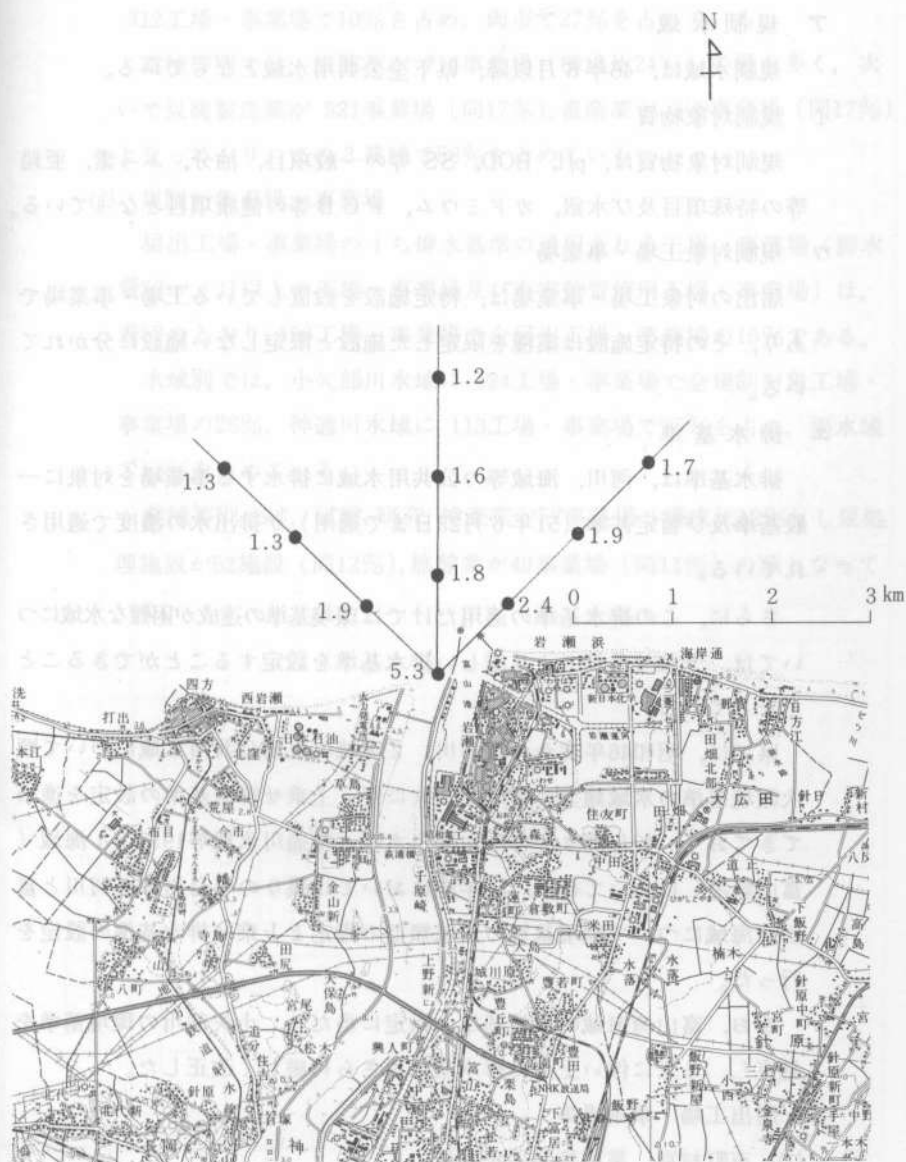


図11 50年度神通川河口海域COD調査結果

(単位：mg/l)



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

規制水域は、46年6月以降、県下全公共用水域となっている。

イ 規制対象物質

規制対象物質は、pH、BOD、SS等の一般項目、油分、ふっ素、亜鉛等の特殊項目及び水銀、カドミウム、PCB等の健康項目となっている。

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。

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事業場を対象に一般基準及び暫定基準（51年6月23日まで適用）が排出水の濃度で適用されている。

さらに、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、上乗せ条例でより厳しい排水基準を設定することができることとなっている。

県では、昭和46年度から27河川、2海域の主要公共用水域について順次環境基準の水域類型の指定とこれに伴う上乗せ排水基準の設定を進めてきており、49年度までに小矢部川水域、神通川水域等19河川1海域（富山新港）について行い、50年度においては残りの早月川等8河川と富山湾海域について環境基準の水域類型の指定と上乗せ排水基準の設定を行った。

なお、富山湾海域の環境基準の指定に当たり、小矢部川の環境基準を見直し、これに伴い上乗せ排水基準をさらに厳しく改正した。

オ 届出工場・事業場等

(ア) 市町村別、業種等別届出状況

届出工場・事業場は、51年3月31日現在 3,028工場・事業場であり、その内訳は表51のとおりである。

市町村別では、富山市が 522工場・事業場で全体の17%、高岡市が 312工場・事業場で10%を占め、両市で27%を占めている。

業種等別では、旅館業が 714事業場（構成比24%）で最も多く、次いで豆腐製造業が 521事業場（同17%）、畜産業が 509事業場（同17%）となっており、この3業種で58%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の適用される工場・事業場（排水量50m³/日以上 of 工場・事業場及び有害物質使用工場・事業場）は、表52のとおり、450工場・事業場で全届出工場・事業場の15%である。

水域別では、小矢部川水域に 124工場・事業場で全規制対象工場・事業場の28%、神通川水域に 113工場・事業場で25%を占め、両水域で53%を占めている。

業種等別では、試験、研究、検査業が52事業場（構成比12%）、し尿処理施設が52施設（同12%）、旅館業が49事業場（同11%）の順となっている。

表51 水質汚濁防止法に基づく届出工場・事業場の状況

号番号 市町村	1 の 2	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	33
富山市	32	6	8	2	2				15			11	84		1	1	1	4	1	1	1	3	1		
高岡市	36	2	1	1	1				12	1	1	2	19		1		1	10	1	2		3			
新津市		1	3							1			22												1
魚津市	17	2	3						1	1		4	32		1				1	1					
氷見市	55		44		1				6			1	40				2								
滑川市	16	1	15			1			5	1		1	1		1								1	1	
黒部市	55	4	11				2	1	2			2	21												
砺波市	57	1					1		3				32		2										
小矢部市	21	2							2			4	39		4	1		1	1						
大沢野町	6											1	7												
大山町	1								1			1	8												
舟橋村	4	1																							
上市町	11	3		1	1							1	15		1										
立山町	49	1			1						2	1							1						
宇奈月町	3	1											10												
入善町	17								1			2	34												
朝日町	7								1				22												
八尾町	9								2			1	21						1						
婦中町	13	2							1			2	17							1					
山田村	3												5												
細入村													2												
小杉町	9	1								1			9												
大門町	10				1										1										
下村	1												2												
大島町		1		1									1												
城端町	30	2			1				2				13		1										
平村									1										1						
上平村																									
利賀村																									
庄川町	3				1								9		1								1		
井波町	2	1							1				11		1										1
井口村	2												1												
福野町	16	2					1		1				12		5										
福光町	21							3	1			2	18		1										2
福岡町	3												14	1	1										
合計	509	34	85	5	9	1	4	4	58	5	3	86	521	1	22	1	1	5	18	4	4	1	7	2	5

注 号番号は、表53参照

(51年3月31日現在)

37	46	47	49	51	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	66の2	67	68	69	71	71の2	72	73	74	計
1	1	13		1	12	10		1	3	18	5	1	2	1	15	5	61	09	11		35	11	30	2		522	
2		1			1	2	6		2	9	4	5	4	1	24	12	73	46	1	1	11	5	4	2	2	312	
					1	1					1	4				4	10	19			3		2		1	74	
	2								1	4						1	27	18		1	3	3	6			129	
					1	1				1						4	98	14			2	3	4		1	278	
		3			1	2		1	1				1		7	7	7	7	1		2	4	2			83	
					2	3		1	5		1	1		1	1	2	17	8	1		6	2				148	
					3	4		2	3						1	7	10				7	3	3			139	
					2	2		4	6	1					2	19	15				3	4	2			135	
						2	1								1	8	5				1	1	1			34	
						2			3	1							56	3					1			77	
					1	1																				7	
		4				6		1	9						1		8	6			1	3	5			77	
			1			1			5								47	5			1	1			1	117	
										2	2	1				2		43					2			59	
										2	2	1				2	15	8			2	1	1			88	
						2											25	17			1					75	
						1									1	9	11					2	2			60	
					3	3		2	2							1	4	12		1		2	3			69	
																	18									26	
						1			1							2	2	2								10	
	1				1	1									2	5	9				5	3		1		48	
					1	1		1									6	3				2				26	
																										3	
						5			1							1	2	7				2				18	
						1							1			1	10	6			3		1			72	
						3			1								44						1			51	
						2											17									19	
						2			1								24									27	
						2			1								12	2								32	
																	4	4								25	
																										3	
									1						2	9	5					2			1	57	
						1									2	1	25	10			8	1	1			97	
					1								1		2	1	2				3		2			31	
3	4	21	1	1	1	31	66	1	2	23	70	13	11	10	2	74	21	714	358	14	3	101	52	72	5	6	3,028

表52 主要水域別水質汚濁防止法規制対象工場・事業場の状況

号番号 水域	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	16	17	19	21	22	23	24	25	26	27	28	33	37	46	47
	の	2																							
小矢部川	5	5	1	1			2	4		1			10			10		2		3		1	2		1
神通川	2	2	2	1				3			2	2	1	1		5	1	1	1	2				1	7
白岩川	4	1	1	1	1					1			1			1									1
庄川	1												1												
内川、下糸川、新塚川、富山新港	1		2						2													1			1
常願寺川		1																							1
黒部川																									
その他	2	5	5			1		2				1	2		2			1			1	1		2	3
計	15	14	11	3	1	1	2	9	2	2	2	3	15	1	2	16	1	4	1	5	1	3	3	3	13

注 号番号は、表53参照

(51年3月31日現在)

51	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	66 の 2	67	68	69	71	71 の 2	72	73	74	計
	1		1			1	1	5	1	2	1	17	13	7		1	1	1	13	8	1	1	124
		1	3	1	1	3	7	4	1	1	1	5	5	3	1	5	1		16	19	1		113
												3							3	6		1	25
			1			1	2					1		3						2			12
			2							3		5	1						3	1	1	1	24
						1	7			1		3		6						1			21
		1				1				1				16						3			22
1			2			2	10	3	1			10	2	14	2	2			17	12	2	1	109
1	1	2	9	1	1	9	27	12	6	5	2	44	21	49	3	8	2	1	52	52	5	4	450

表53 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	畜産食品製造業の用に供する施設	
3	水産食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、アルタミン酸ソーダ、ソース又は食酢の製造業の用に供する施設	
6	小麦粉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	動物油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	紡績業又は繊維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	石油化学工業（石油又は石油副生ガス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ひ石油精製業を除く。）の用に供する施設	
46	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（高沸点再生を含む。）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	碎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ス製造業の用に供する施設	
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	と畜業又はへい獣取扱業の用に供する施設	
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	下水最終末処理施設	
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、95地点について測定を実施したが、その測定地点は、表54及び図12のとおりである。

表54 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	中 川	1	富 山 県
余 川	1	"	早 月 川	2	"
上 庄 川	1	"	角 川	1	"
仏 生 寺 川	2	"	鴨 川	1	"
小 矢 部 川	16	富山県、建設省	片 貝 川	3	"
庄 川	5	"	黒 瀬 川	1	"
富山新港等	8	富 山 県	高 橋 川	1	"
内 川	2	"	吉 田 川	1	"
下 条 川	2	"	黒 部 川	2	建 設 省
新 堀 川	2	"	入 川	1	富 山 県
神 通 川 等	25	富山県、富山市、建設省	小 木 川	2	"
常 願 寺 川	3	建 設 省	流 川	1	"
白 岩 川	7	富山県、富山市	笹 川	1	"
上 市 川	1	富 山 県	境 川	1	"
			計	95	

(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

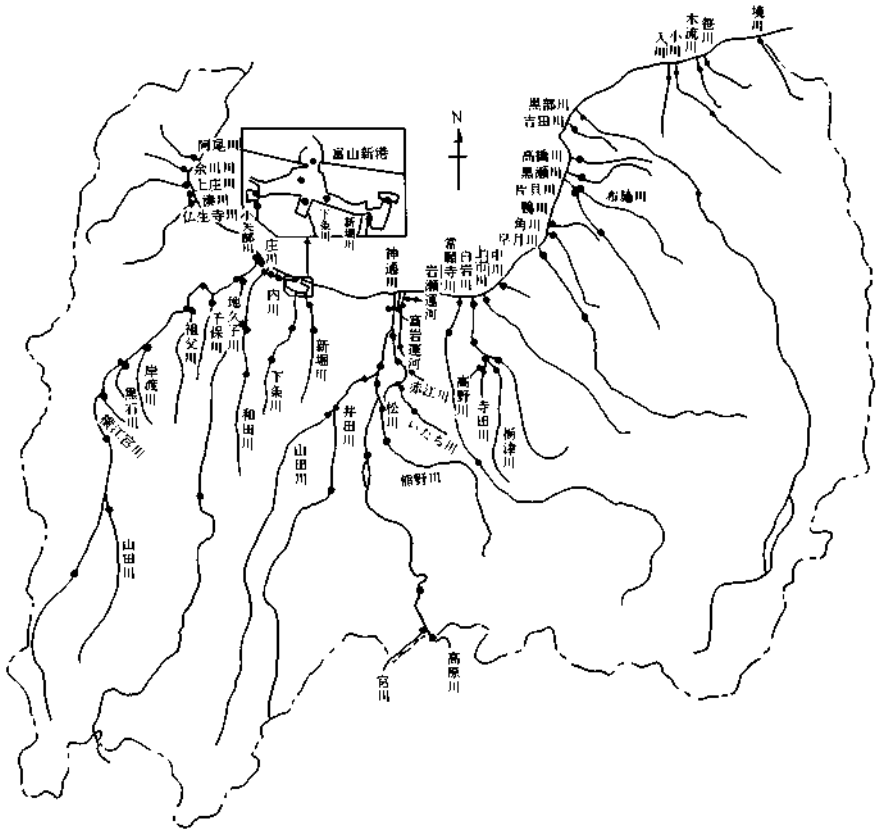
・健康項目

シアン, カドミウム, 有機りん, 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12 測定地点図



イ 水質常時監視所

(ア) 測定地点

小矢部川の城光寺橋(県)及び神通川の萩浦橋(建設省)に加えて、50年度には新たに小矢部川の国条橋(建設省)にも監視所を設置して、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) 環境基準の水域類型の指定と上乘せ排水基準の設定

ア 設定の必要性

(7) 早月川等8河川水域

早月川、片貝川等8河川は、高橋川、木流川を除きすべて清浄な河川であるので、水質汚濁が進行しないよう、現状水質をそのまま環境基準の水域類型として指定するとともに、これを達成するため上乘せ排水基準を設定することとした。

(4) 富山湾海域

富山湾の汚濁は、主として汚濁負荷量の大きい小矢部川、神通川の河川水の流入に起因するものである。

しかし、これらの河川について、小矢部川は46年に、神通川は47年に環境基準の水域類型の指定を行い、水質の改善に努めてきているが、今後、新たな工場立地等による汚濁の進行を未然に防止するため、水域類型の指定を行うとともに、これを達成するため上乘せ排水基準を設定することとした。

(6) 小矢部川水域

富山湾の環境基準の水域類型を指定するに当たり、河口海域の利用目的から汚濁範囲をできるだけ縮少するよう小矢部川の環境基準を見直し、これに伴い上乘せ排水基準も強化することとした。

イ 経 緯

50年7月8日～50年12月22日

県水質審議会専門委員会議は、5回にわたって会議を開催し、利害関係者の意見聴取（9月23日）、現地視察を実施するとともに、「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及び上乘せ排水基準の設定について（小矢部川水域の一部改正含む）」の報告書の取りまとめについて審議した。

51年1月26日 県水質審議会は、同専門委員会議の報告書を審議し、知事に答申した。

51年3月26日 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を指定した。(小矢部川水域の一部改正含む)。(富山県告示第237号)

51年3月27日 早月川水域等及び富山湾海域に係る上乗せ排水基準を公布した。(小矢部川水域の一部改正含む)。(富山県条例第3号)

ウ 環境基準の水域類型及び上乗せ排水基準の概要

早月川水域等、富山湾海域及び小矢部川水域の利水状況、現状水質を勘案し、環境基準の水域類型を表55及び図13のとおり指定し、これを達成するための表56のとおり上乗せ排水基準を設定する。

表55 環境基準の水域類型の指定状況

1 早月川水域等に係る環境基準の水域類型の指定状況

水 域	該 当 類 型	達 成 期 間
早 月 川 (全域)	A A	イ
片 貝 川 上 流 (落合橋より上流)	A A	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)	A A	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

注 1 該当類型の欄の表示は、環境庁告示(46年環境庁告示第59号)別表2の1の(1)河川の表の類型を示す。

2 達成期間の欄で「イ」は、直ちに達成を表す。

2 富山湾海域に係る環境基準の水域類型の指定状況

水 域	該 当 類 型	達 成 期 間
小矢部川河口海域（甲）（別記1の水域）	海域B	ロ
小矢部川河口海域（乙）（別記2の水域）	海域A	ロ
神通川河口海域（甲）（別記3の水域）	海域B	ロ
神通川河口海域（乙）（別記4の水域）	海域A	ロ
その他の富山湾海域（別記5の水域）	海域A	イ
〔別記〕		
1 小矢部川河口の中央を中心とする半径 1,200メートルの円弧及び陸岸により囲まれた海域〔小矢部川河口海域（甲）〕		
2 小矢部川河口の中央を中心とする半径 2,200メートルの円弧及び陸岸により囲まれた海域であって、小矢部川河口海域（甲）に係る部分を除いたもの〔小矢部川河口海域（乙）〕		
3 神通川河口の中央を中心とする半径 1,800メートルの円弧、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〔神通川河口海域（甲）〕		
4 神通川河口の中央を中心とする半径 2,400メートルの円弧及び陸岸により囲まれた海域であって、神通川河口海域（甲）に係る部分を除いたもの〔神通川河口海域（乙）〕		
5 石川県と富山県の境界である陸岸の地点から富山県と新潟県の境界である陸岸の地点に至る陸岸の地先海域であって、小矢部川河口海域（甲）、小矢部川河口海域（乙）、神通川河口海域（甲）、神通川河口海域（乙）、並びに昭和48年富山県告示第 936号において既に指定されている富山新港海域（甲）及び富山新港海域（乙）に係る部分を除いたもの〔その他の富山湾海域〕		

注 1 該当類型の欄の表示は、環境庁告示別表2の2海域の表の類型を示す。

2 達成期間の欄の分類は次のとおりとする。

(1)「イ」は直ちに達成

(2)「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成

3 小矢部川水域に係る環境基準の水域類型の指定状況

水 域	該 当 類 型	達 成 期 間
小矢部川上流（太美橋より上流）	A A	イ
山田川上流（マナ湖（上原地内）えん堤より上流）	A A	イ
山田川下流（マナ湖（上原地内）えん堤より下流）	A 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

注 1 該当類型の欄の表示は、環境庁告示別表2の1の(1)河川の表の類型を示す。

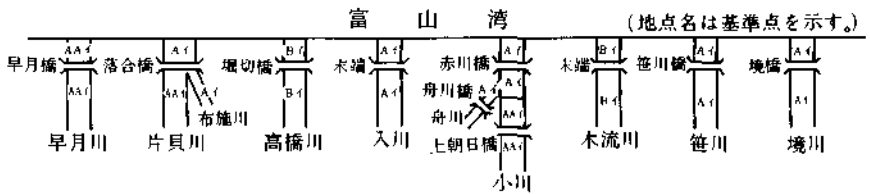
2 達成期間の欄の分類は、次のとおりとする。

(1)「イ」は直ちに達成

(2)「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成

図13 環境基準の水域類型の指定模式図

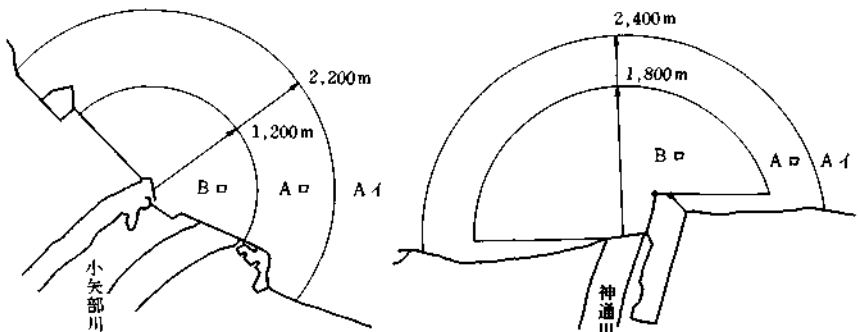
1 早月川水域等に係る環境基準の水域類型指定模式図



2 富山湾海域に係る環境基準の水域類型の指定模式図

小矢部川河口海域

神通川河口海域



3 小矢部川水域等に係る環境基準の水域類型の指定模式図

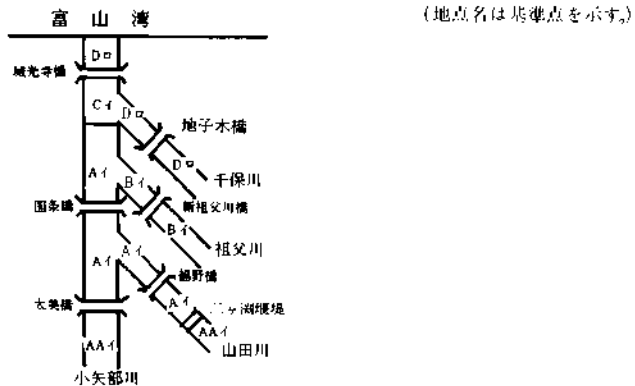


表56 上乗せ排水基準の設定状況

1 早月川水域等及び富山湾海域に係る上乗せ排水基準

区	分	項目及び許容限度				適用する 区 域	
		BOD (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	油 分 (動植物 油脂類) (mg/ℓ)		
51年4月1日 において既に 設置されてい る工場又は事 業場(51年4 月1日におい て既に着工さ れているもの を含む。)	一般地 域に所 在する もの	食料品製造業に係 るもの	120(日間 平均100)		90(日間 平均70)	15	早月川、 片貝川、 高橋川、 入川、小 川、木流 川、笹川、 境川及び これらに 流入する 公共用水 域並びに 富山湾海 域
		化学工業に係るも の	50(日間 平均30)	50(日間 平均30)			
		セメント・同製品 製造業に係るもの			180		
		洗たく業に係るも の	120(日間 平均100)				
		その他の業種(砕 石製造業及び砂利 採取業を除く)に 係るもの	25(日間 平均20)	25(日間 平均20)	120(日間 平均100)		
		水質令別表第1の 73の項に掲げる施 設のみを設置する もの		日間平均 20	日間平均 70		
	下水道 整備地 域に所 在する もの	すべての業種に係 るもの	25(日間 平均20)	25(日間 平均20)	90(日間 平均70)	15	
51年4月1日 の後に 新たに設置さ れる工場又は 事業場(51年 4月1日にお いて既に着工 されているも のを除く。)	一般地 域に所 在する もの	すべての業種に係 るもの	25(日間 平均20)	25(日間 平均20)	90(日間 平均70)	15	
		水質令別表第1の 72の項に掲げる施 設のみを設置する もの	日間平均 30	日間平均 30			
		水質令別表第1の 73の項に掲げる施 設のみを設置する もの	日間平均 20	日間平均 20	日間平均 70		
	下水道 整備地 域に所 在する もの	すべての業種に係 るもの	25(日間 平均20)	25(日間 平均20)	90(日間 平均70)	15	

域に所在するもの	水質令別表第1の73の項に掲げる施設のみを設置するもの	日間平均 20	日間平均 20	日間平均 70		
<p>〔備考〕</p> <p>1 一般地域は、下水道整備地域に属さない地域の範囲とする。</p> <p>2 下水道整備地域は、下水道法（33年法律第79号）第2条8号に規定する処理区域の範囲とする。</p> <p>3 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。</p> <p>4 この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。</p> <p>5 この表に掲げる項目に係る許容限度の検定は、排水基準を定める総理府令第3条の規定に基づき、環境庁長官が定める方法によるものとする。</p> <p>6 この表における「その他の業種」及び「すべての業種」に係る排水基準は、46年12月1日において、水質令別表第1に掲げられている施設に係る業種についてのみ適用する。</p> <p>7 BODについての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、CODについての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。</p> <p>8 この表の適用する区域の欄中「富山湾海域」とは、石川県と富山県の境界である陸岸の地点から富山県と新潟県の境界である陸岸の地点に至る陸岸の地先海域であって、富山新港海域に係る部分を除いたものをいう（「富山新港海域」とは、富山新港の東防波堤先端と西防波堤先端を結んだ線及び陸岸により囲まれた海域をいう。）。</p>						

注	。新設事業場に係る排水基準	。既設事業場に係る排水基準
	公布日 51年3月27日	公布日 51年3月27日
	施行日 51年4月1日	施行日 51年4月1日
	適用日 51年4月1日	適用日 52年4月1日

2 小矢部川水域に係る上乘せ排水基準(一部改正部分のみ)

区	分	項目及び許容限度		適用する 区 域	
		BOD (mg/ℓ)			
46年12月1日において既に設置されている工場又は事業場(46年12月1日において既に着工されているものを含む。)	一般地域に所在するもの	食料品製造業に係るもの	120(日間平均100)		小矢部川及びこれに流入する公共用水域
		染色整理業に係るもの	120(日間平均100)		
		クラフトパルプ製造業に係るもの	54年3月31日まで85(日間平均65) 54年4月1日から80(日間平均60)		
		サルファイトパルプ製造業に係るもの	53年3月31日まで120(日間平均90) 53年4月1日から55年3月31日まで110(日間平均70) 55年4月1日から100(日間平均70)		
		ケミクラフトパルプ製造業に係るもの	54年3月31日まで125(日間平均95) 54年4月1日から120(日間平均90)		
46年12月1日の後において新たに設置される工場又は事業場(46年12月1日において既に着工されているものを除く。)	一般地域に所在するもの	パルプ、紙又は紙加工品の製造業に係るもの	80(日間平均60)		
〔備考〕 1の表の備考第1項から第6項までと同じ					

注 1。新設事業場に係る排水基準 ○ 既設事業場に係る排水基準

公布日 51年3月27日 公布日 51年3月27日

施行日 51年6月24日 施行日 51年6月24日

適用日 51年6月24日 適用日 52年4月1日

2.上記の適用日までは、従来の排水基準が適用される。

(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14のとおり、港湾20地点及び河川50地点の合計70地点

・調査項目

カドミウム、鉛、ヒ素、総水銀、銅、亜鉛及びクロム

(ウ) 調査結果

調査結果は、表57のとおりである。

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）があるのみで、その他の項目については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見られたのは、岩瀬運河及び富岩運河の一部、神通川本流及びその支流の高原川であった。

この原因については明確でないが、岩瀬運河及び富岩運河については過去における船舶積荷の荷こぼれが一因をなしているものと推定され、神通川及び高原川については、上流にある鉱山の影響によるものと考えられる。

なお、総水銀については、底質の暫定除去基準を超える地点はなかった。

図14 50年度底質環境調査地点図

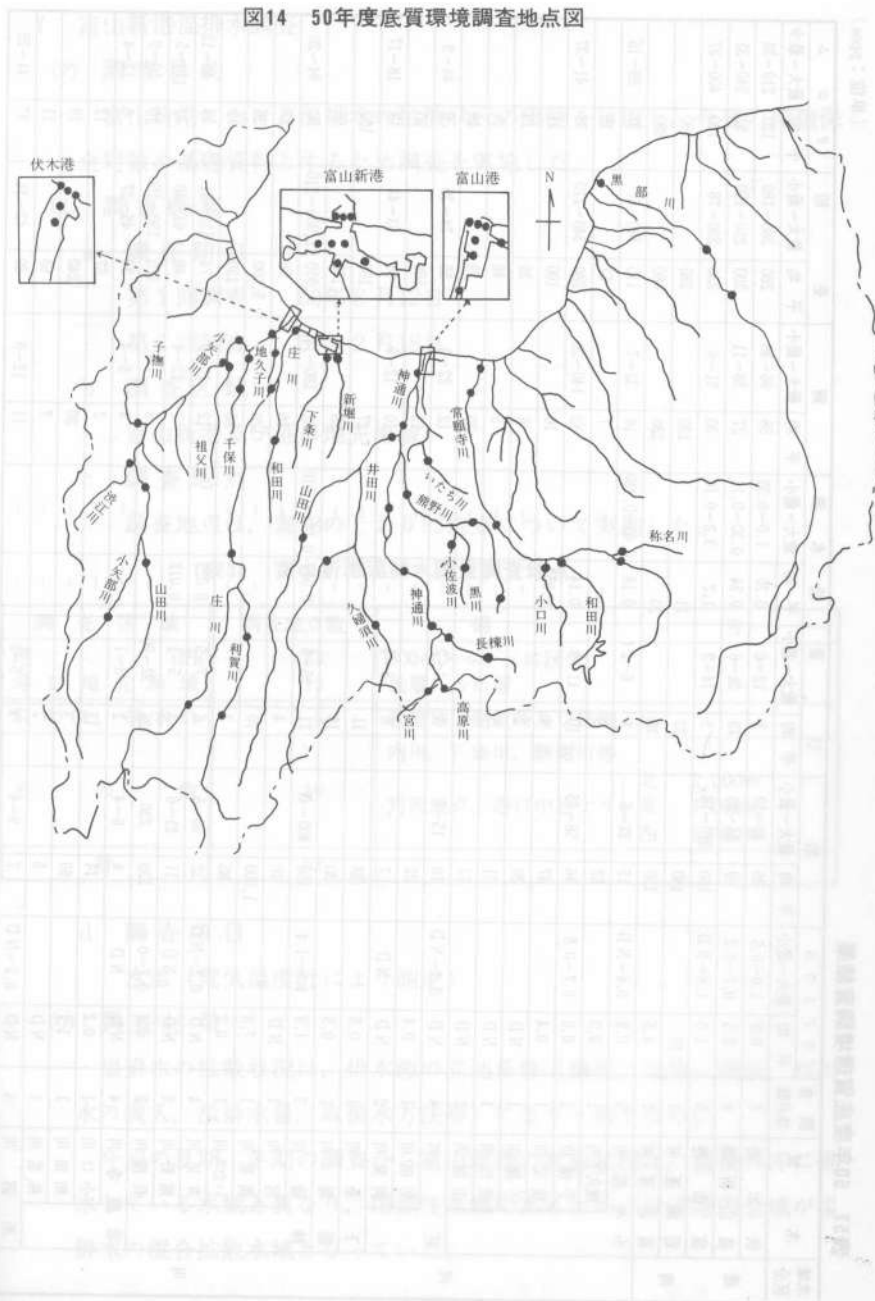


表57 50年度底底質環境調査結果

(単位: ppm)

水域 区分	水 域	調査 地点数	カドミウム		鉛		ヒ		菜		総		水		銅		亜		鉛		コ		ム	
			平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小	平均	最大~最小
港	伏木港	5	0.8	1.0~0.5	36	49~19	9	12~6	0.70	1.0~0.33	68	96~38	260	360~180	120	210~38								
	富山新港	8	0.5	0.7~0.2	39	51~26	19	28~6	0.24	0.30~0.11	27	38~11	200	250~150	91	240~32								
	富山港	5	1.0	1.8~ND	150	320~18	9	14~3	1.2	3.2~0.10	30	51~6	230	330~78	190	400~27								
湾	岩瀬運河	1	15	ND	180	ND	23	ND	11	ND	130	ND	280	ND	190	ND								
	富岩運河	1	4.5	ND	150	ND	18	ND	20	ND	230	ND	860	ND	880	ND								
河	小矢部川	5	0.2	0.4~ND	15	22~6	4	6~2	0.18	0.40~0.020	18	32~7	110	160~57	37	69~16								
	地丸子川	1	0.3	ND	22	ND	6	ND	ND	ND	7	ND	57	ND	16	ND								
	千保川	2	0.6	0.7~0.5	46	59~35	10	11~9	0.14	ND	83	140~25	280	340~210	39	41~37								
	祖父川	1	0.4	ND	97	ND	4	ND	0.054	ND	16	ND	100	ND	21	ND								
	子鶴川	1	ND	ND	20	ND	2	ND	ND	ND	6	ND	26	ND	15	ND								
	洪江川	1	ND	ND	31	ND	5	ND	ND	ND	5	ND	46	ND	35	ND								
	山田川	1	ND	ND	11	ND	2	ND	ND	ND	20	ND	79	ND	49	ND								
	庄川	4	ND	0.3~ND	10	15~5	3	4~2	ND	ND	12	22~3	55	78~39	8	44~9								
	和田川	1	0.4	ND	22	ND	9	ND	ND	ND	15	ND	100	ND	50	ND								
	利賀川	2	ND	ND	7	7	6	8~4	ND	ND	10	12~9	54	63~44	18	18~17								
	下堀川	1	0.5	ND	28	ND	11	ND	ND	ND	27	ND	190	ND	100	ND								
新	堤川	1	0.5	ND	30	ND	15	ND	ND	ND	25	ND	170	ND	66	ND								
	神通川	5	1.3	1.8~1.4	150	400~47	11	15~5	0.049	0.12~0.010	52	180~14	910	2,900~210	50	94~20								
川	古川	1	ND	ND	10	ND	4	ND	ND	ND	16	ND	56	ND	17	ND								
	高原川	1	7.8	ND	1,900	ND	70	ND	ND	ND	120	ND	5,100	ND	36	ND								
	いたち川	1	0.2	ND	85	ND	3	ND	ND	ND	36	ND	120	ND	12	ND								
	井田川	4	ND	0.2~ND	22	50~6	6	7~5	0.025	ND	12	17~5	74	110~31	28	40~12								
	兼野川	5	ND	ND	11	21~6	3	5~1	0.012	ND	7	12~4	48	61~40	30	110~5								
	枝津川	2	0.6	0.7~0.4	230	230	26	32~20	ND	ND	8	8	170	190~150	10	10~9								
	常願寺川	4	ND	ND	4	6~4	2	3~1	ND	ND	4	5~4	34	45~27	6	12~4								
	小口川	1	0.2	ND	14	ND	15	ND	ND	ND	7	ND	57	ND	13	ND								
	和田川	1	1.1	ND	69	ND	3	ND	ND	ND	20	ND	240	ND	19	ND								
	株名川	1	ND	ND	5	ND	2	ND	ND	ND	7	ND	63	ND	11	ND								
黒部川	3	ND	0.2~ND	7	9~6	3	5~2	ND	ND	11	12~9	39	42~34	37	44~25									

注 ND (検出されず)とは、カドミウム 0.1ppm以下をいう。

イ 富山新港温排水調査

(ア) 調査目的

富山新港における温排水の拡散状況の実態をは握し、今後の環境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

a 調査期日

第1回調査 50年8月12日

第2回調査 51年2月18日

b 調査区域

富山新港及び港口地先海域

c 調査地点

調査地点は、表58のとおり53地点について実施した。

表58 富山新港温排水調査調査地点

調査区域	調査地点数	備考						
港内	23	300mメッシュに区分 表層～5m層						
港口地先海域	15							
取水口、排水口	5	新港地区発電所及び鉄鋼工場						
その他	10	内川、下条川、新堀川等 対照地点：港口中心より <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td>北</td> <td>2,000m</td> </tr> <tr> <td>東</td> <td>1,000m</td> </tr> <tr> <td>西</td> <td>1,000m</td> </tr> </table>	北	2,000m	東	1,000m	西	1,000m
北	2,000m							
東	1,000m							
西	1,000m							
計	53							

d 調査項目

水温（電気温度計により測定）

(ウ) 調査結果

温排水の拡散状況は、排水源の立地条件（地形、気象、潮流、河川水の流入、温排水量、取排水方法等）により一様でない。

今回の夏期、冬期の調査から富山新港の拡散状況は、直接外洋に排水している水域と異なり、閉鎖性水域であるため、ほぼ港内全域が温排水の混合拡散水域となっていた。

a 取排水温度調査

取排水温度調査結果は、表59のとおりであった

表59 取排水温度調査結果

調査年月日	発電所名	取水温度(°C)	排水温度(°C)	取排水温度差(°C)	排水量(t/s)
第1回調査 (50年8月13日)	富山共同火力(株)	28.5	33.7	5.2	17
	北陸電力(株)	27.8	35.2	7.4	18.5
第2回調査 (51年2月18日)	富山共同火力(株)	10.7	18.9	8.2	17
	北陸電力(株)	10.6	17.8	7.2	18.5

b 環境調査

(a) 第1回調査

環境水温(温排水の影響の及ばない水域の自然水温)より温度差が2°Cの範囲の水平分布は、排水口附近と港内泊地中央の一部に見られた。

温度差が1°Cの水平分布は、東水路、港内泊地のほぼ全域に広がっていたが、先端は港口より防波堤の内側500mの範囲にとどまっており排水口から新港の東側に沿って約2,100m前後の地点にあった。

垂直分布による温度差が2°Cの範囲は、東水路の1m~3m層、港内泊地の1m~3m層に見られた。

温度差が1°Cの垂直分布は、東水路、港内泊地全域に見られ、一部2m~3m層は舌状に港口より張り出していた。

(b) 第2回調査

環境水温より温度差が2°Cの範囲の水平分布は、東水路、新港東側に沿った港内泊地全域に広がっていた。

温度差が1°Cの水平分布は、排水口から約2,600m離れた港口まで見られた。

垂直分布による温度差が2°Cの範囲は、東水路では1m~5m層まで港内泊地の東よりは2m~4m前後まで広がっていた。

先端において垂直分布に乱れが生じ、防波堤内の一部に塊状の2°C

分布が見られた。これは調査時の海象、気象などの自然条件の影響のためと推定される。

なお、温度差が1℃の垂直分布は、第1回調査同様2 m～3 m層の一部が港口より舌状に広がっていた。

- (c) 環境水温の変動の中から温排水による人為的な変動を抽出することは極めて困難である。

今回の調査結果からは、環境水温より温度差が1℃の水平分布は港内のほぼ全域に見られたが、港外においては認められなかった。

しかし、垂直分布において2 m～3 m層の一部が舌状に港口より伸びていた。

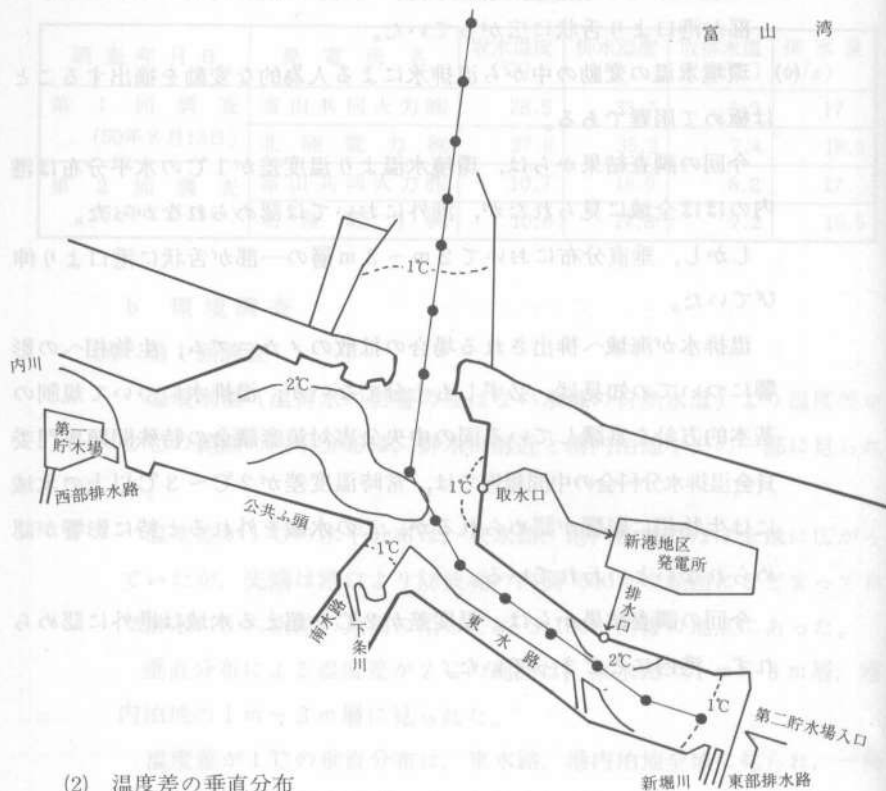
温排水が海域へ排出される場合の拡散のメカニズム、生物相への影響についての知見は、必ずしも十分でないが、温排水について規制の基本的方針を審議している国の中央公害対策審議会の特殊問題専門委員会温排水分科会の中間報告では、常時温度差が2℃～3℃以上の水域には生物相に影響が認められるが、この水域を外れると特に影響が認められないといわれている。

今回の調査結果からは、温度差が2℃を超える水域は港外に認められず、港内にとどまっていた。

図15 第1回調査結果

(1) 温度差の水平分布

(環境水温と表層から5 m層までの平均水温との比較)



(2) 温度差の垂直分布

(環境水温との比較)

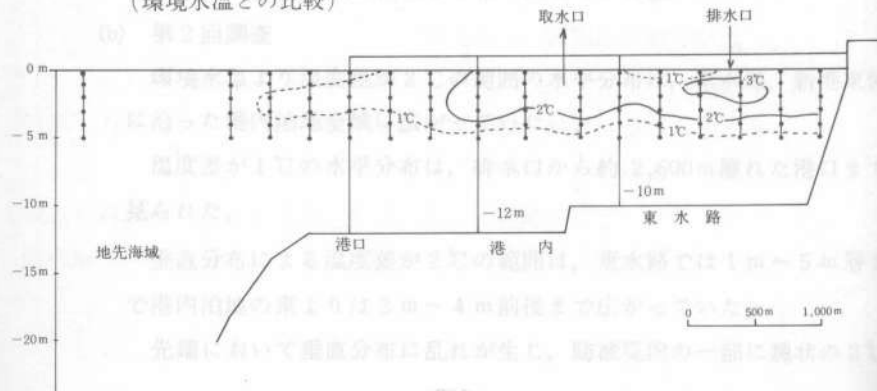
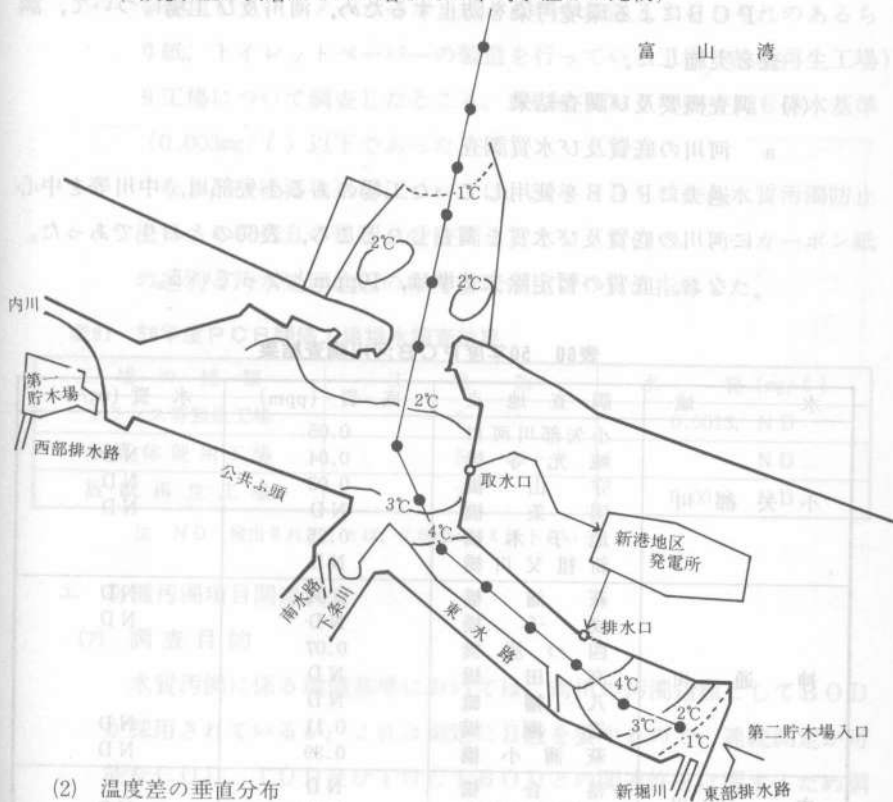


図16 第2回調査結果

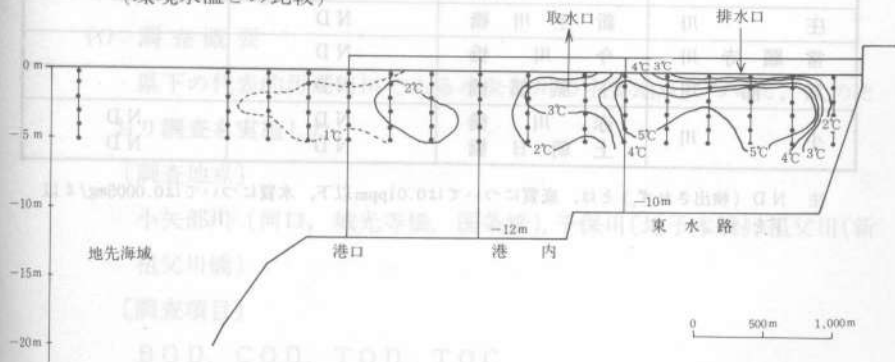
(1) 温度差の水平分布

(環境水温と表層から5m層までの平均水温との比較)



(2) 温度差の垂直分布

(環境水温との比較)



ウ PCB調査

(ア) 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。

(イ) 調査概要及び調査結果

a 河川の底質及び水質調査

過去にPCBを使用していた工場のある小矢部川、中川等を中心に河川の底質及び水質を調査したところ、表60のとおりであった。

なお、底質の暫定除去基準は、10ppmとなっている。

表60 50年度PCB河川調査結果

水 域	調 査 地 点	底 質 (ppm)	水 質 (mg/ℓ)
小 矢 部 川	小矢部川河口	0.05	
	城光寺橋	0.04	ND
	守山橋	0.03	ND
	国条橋	ND	ND
	地子木橋	0.25	
	新祖父川橋	ND	
神 通 川	萩浦橋	0.04	ND
	成子橋	ND	ND
	四つ屋橋	0.07	
	高田橋	ND	
	八幡橋	ND	
	岩瀬橋	0.11	ND
	萩浦小橋	0.39	ND
中 川	落合橋	ND	
	法花寺用水末端	0.13	ND
庄 川	新庄川橋	ND	
常願寺川	今川橋	ND	
黒 部 川	下黒部橋	ND	
小 川	赤川橋	ND	ND
	上朝日橋	ND	ND

注 ND (検出されず。)とは、底質については0.01ppm以下、水質については0.0005mg/ℓ以下をいう。

6 b 工場排水調査

過去にPCBを使用していた工場及び故紙を主原料とし、PCBを使用しているノーカーボン紙が原料中に混入するおそれのあるちり紙、トイレットペーパーの製造を行っている工場（故紙再生工場）9工場について調査したところ、表61のとおりでいずれも排水基準（0.003mg/ℓ）以下であった。

なお、故紙再生工場については、51年3月1日から水質汚濁防止法によるPCBの規制を受けることとなったので、ノーカーボン紙の選別と汚水処理施設の維持管理強化について指導した。

表61 50年度PCB関係工場排水調査結果

工場の種類	工場数	水質 (mg/ℓ)
トランス等製造工場	2	0.0013, ND
熱媒体使用工場	5	ND
故紙再生工場	2	0.0018, ND

注 ND（検出されず。）とは、0.0005mg/ℓ以下をいう。

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、連続測定が可能なCOD、TOD及びTOCとBODとの関連性をは握するため調査を実施した。

(イ) 調査概要

県下の代表的汚濁河川である小矢部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〕

小矢部川（河口、城光寺橋、国条橋）、千保川（地子木橋）、祖父川（新祖父川橋）

〔調査項目〕

BOD, COD, TOD, TOC

(ウ) 調査結果

調査結果は表62のとおりで、BOD値に対するCOD、TOD、TOCの測定値の関連は地点ごとに差はあるが、平均で見るとBOD1に対しCODは1.8、TODは4.3、TOCは2.3であった。

表62 地点ごとの有機汚濁測定値比率表

地 点 \ 項 目	BOD	COD	TOD	TOC
小 矢 部 川 河 口	1	2.3	3.7	1.6
小 矢 部 川 城 光 寺 橋	1	1.9	4.6	2.8
小 矢 部 川 国 条 橋	1	2.1	6.0	3.3
千 保 川 地 子 木 橋	1	1.5	3.2	1.3
祖 父 川 新 祖 父 川 橋	1	1.5	4.1	2.7
平 均	1	1.8	4.3	2.3

第4節 騒音の現況と対策

1 騒音の現況

(1) 騒音の概況

騒音はその性格上人間の感覚に直接感じられ、発生源も多種多様であるため、各種公害の中でも日常生活に最も身近な問題である。

騒音を発生源により大別すると、製造工場から発生する工場騒音、自動車の走行に伴い発生する自動車騒音、建設作業による特定建設作業騒音、スピーカーによる拡声機騒音等に分類される。

このうち工場騒音については、最近における各種遮音、吸音材等の普及及び防止技術の進歩、さらには工場側における公害防止意識の向上等により年々騒音対策実施工場は増加している。

しかし、金属加工、土石・砕石、繊維製品製造業などについては、依然苦情が多く、工場建屋の改造、騒音発生機器の移転など、さらに対策を進める必要がある。

自動車騒音については、51年1月から道路運送車両法の改正により、従来より1ホン～3ホン強化されたが、なお都市部における主要な騒音源となっている。

さらに、今後の問題としては北陸新幹線騒音が考えられるが、これについては事前に十分調査し、騒音の発生を最小限にとどめるよう対策を検討する必要がある。

(2) 騒音の種類別状況

ア 環境騒音

県下の環境騒音の実態をは握するため、50年度は県内 387地点において実態調査を実施したが、その結果は、表63のとおりである。

これを環境基準の類型と比較すると、すべての地域類型において環境基準を満足していた。なお、昼間における49年度の調査結果と比べると、図17のとおりやや減少していた。

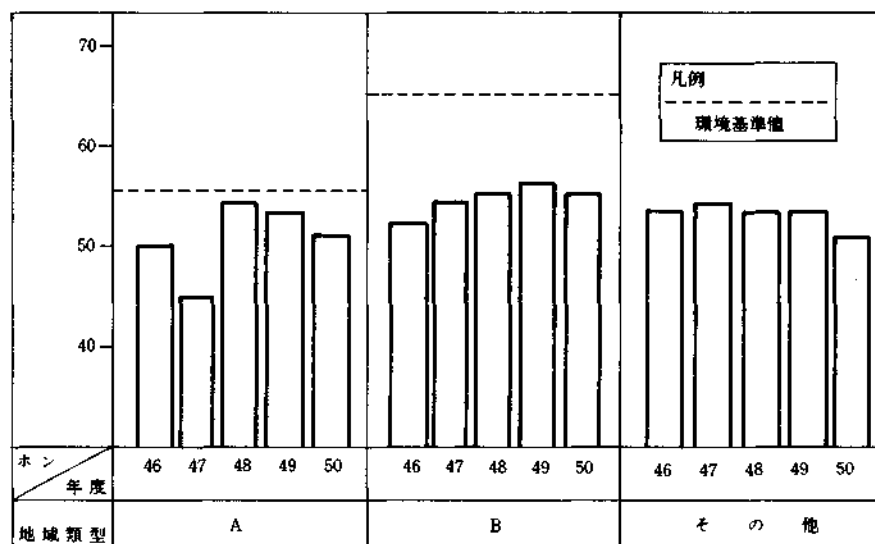
表63 50年度環境騒音の地域類型別測定結果

(単位：ホン)

地域 類型	用途区分		車線区分	時間区分				
				朝	昼 間		夕	夜間
					午前	午後		
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、第二 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	42 (45)	48 (50)	48 (50)	42 (45)	40 (40)
			2車線の道路に面す る地域	46 (50)	50 (55)	52 (55)	45 (50)	39 (45)
			2車線を超える道路 に面する地域	48 (55)	57 (60)	56 (60)	51 (55)	44 (50)
B	相当数の 住居とあ わせて商 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	44 (55)	51 (60)	50 (60)	46 (55)	43 (50)
			2車線以下の道路に 面する地域	47 (60)	54 (65)	55 (65)	50 (60)	43 (55)
			2車線を超える道路 に面する地域	50 (65)	60 (65)	59 (65)	55 (65)	44 (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	45	50	45	40	40
			2車線の道路に面す る地域	48	51	50	46	40
			2車線を超える道路 に面する地域	40	45	43	40	38

- 注 1 () は、環境基準値である。
2 測定値は、区域区分ごとの平均値である。

図17 環境騒音（昼間）の年度別推移



注 測定値は、各区域区分ごとの平均値である。

イ 自動車騒音

県内の 115地点における自動車騒音の状況は、表64のとおりである。

測定結果によると、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ているが、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見られなかった。

また、49年度の測定結果と比べると、図18のとおり第1種区域及び第2種区域並びにその他の区域でわずかに減少していた。

表64 50年度自動車騒音の区域区分別測定結果

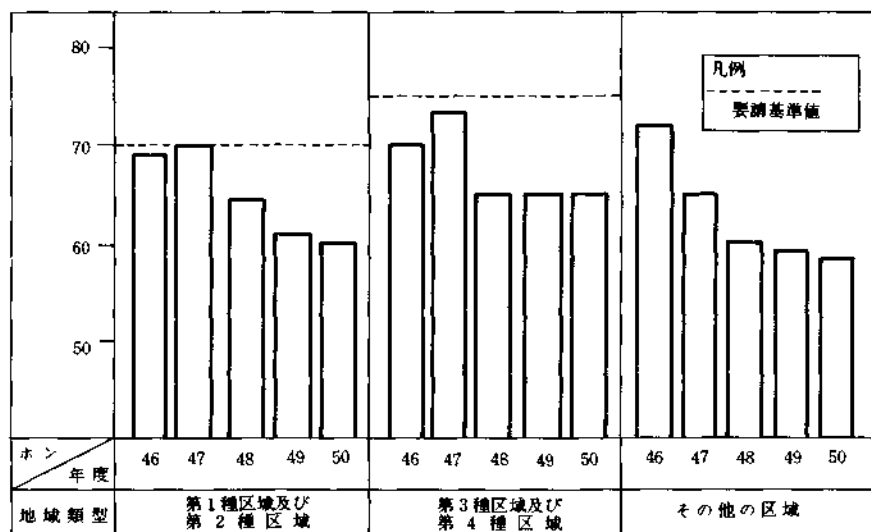
(単位：ホン)

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	55 (65)	60 (70)	60 (70)	52 (65)	44 (55)
	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	65 (70)	67 (75)	67 (75)	60 (70)	52 (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	37 (65)	56 (70)	57 (70)	42 (65)	40 (60)
	2車線を有する道路に面する区域	62 (70)	65 (75)	65 (75)	59 (70)	50 (65)
その他の区域	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	64 (75)	70 (80)	69 (80)	64 (75)	53 (65)
	1車線を有する道路に面する区域	50	58	66	53	46
	2車線を有する道路に面する区域	54	57	58	53	48
	2車線を超える車線を有する道路に面する区域	62	65	63	56	51

注 1 ()は、要請基準値である。

注 2 測定値は、区域区分ごとの平均値である。

図18 自動車騒音(昼間)の年度別推移



注 測定値は、区域区分ごとの平均値である。

ウ 工場騒音

各種工場の騒音の実態を把握するため、業種別に騒音レベルの調査を29工場について実施した。

その結果は、表65のとおりであり、昼間における騒音レベルは、その他の業種が最も大きく、次いで一般機械、窒業土石の順となっていた。

表65 50年度業種別騒音レベル測定結果

(単位：ホン)

業 種	時間区分	朝	昼 間	夕	夜 間
そ の 他		66	67	60	68
一 般 機 械			66		
窒 業 土 石			64	44	48
木 材 ・ 木 製 品			60		
食 料 品			59		
輸 送 機 械			58		
金 属		55	58	54	52
織 維		59	58	59	61
非 鉄 金 属			54		
電 気 機 械			50		

注 測定値は、業種別の平均値である。

エ 高速道路騒音

50年度は、小杉・富山間が開通した後、49年度と同じ下り線（小杉・砺波間）の庄川バス停付近において、道路端及び道路から約100m隔たった地点で、騒音レベルを測定したところ、表66のとおりであった。

測定結果によると、道路端での騒音は、いずれの時間帯においても騒音規制法に基づく自動車騒音に係る要請基準（昼間75ホン、朝・夕70ホン、夜間60ホン）を上回るものは見られなかった。

表66 50年度高速道路騒音測定結果

時刻 測定地点	10月20日	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
	11:00											
道路端(ホン)	56	58	52	53	56	60	57	62	55	46	54	50
道路付近(ホン)				43							47	43
自動車通過台数	370	303	324	376	351	421	470	312	245	157	117	92
時刻 測定地点	10月21日	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	
	23:00 0:00											
道路端(ホン)	48	46	42	49	49	52	55	53	58	57	59	61
道路付近(ホン)									48			50
自動車通過台数	73	69	37	33	24	25	35	121	232	327	333	422

オ 工場振動

金属加工、パルプ、砕石業など振動が大きいと考えられる19工場については、49年度と同様実態調査を実施した。各工場の敷地境界において時間帯別に水平及び垂直方向の振動レベル(dB)について測定を行ったところ、表67のとおりであった。

振動の規制基準は定まっていないが、測定値の平均は、昼間の垂直方向が54dB、水平方向が53dB、同じく夜間は垂直方向が52dB、水平方向が51dBと、いずれの時間帯においても垂直方向がわずかに高い値を示していた。また、この値を東京都の条例による住居地域の規制基準と比べても、問題のない値であった。

表67 50年度工場振動測定結果(振動レベル)

(単位: dB)

区 分	時 間 の 区 分	敷 地 境 界	
		垂 直	水 平
測 定 値	午前8時から午後7時まで	54	53
	午後7時から翌日午前8時まで	51	52
東 京 都 規 制 基 準	午前8時から午後7時まで	65	75
	午後7時から翌日午前8時まで	60	70

注 測定値は、平均値である。

2 騒音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 騒音規制法による規制

(ア) 指定地域

騒音規制法に基づく指定地域は、44年4月に富山、高岡両市の市街地について指定したのをはじめとして、49年4月からは、さらに新湊市、婦中町、小杉町、大門町、大島町のうち都市計画法に基づく用途地域の定まっている地域について、指定を行い、規制を実施している。また、50年4月からは、魚津市、滑川市、砺波市のうち用途地域の定まっている地域についても指定を行い、現在指定地域は6市4町となっている。

(イ) 規制対象騒音

規制対象の騒音は、工場騒音及び特定建設作業騒音に加え、46年6月以降は、自動車騒音も対象となっている。

(ウ) 規制対象施設・作業

工場騒音の規制対象施設は鍛造機、空気圧縮機等30種類の施設であり、特定建設作業騒音の規制対象作業は、くい打機を使用する作業等8種類の作業となっている。

(エ) 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、表68のとおりとなっている。

表68 工場等において発生する騒音の規制基準

(単位：ホン)

おおむね 区域区分	適用地域 該当する用途地域	時間区分	一般地域	1種又は2種 に隣接する50 m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	45	同 左	同 左	同 左
		朝夕	40			
		夜間	40			
第2種区域	第2種住居専用地域 住居地域	昼間	55	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
		朝夕	45			
		夜間	40			
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	昼間	65	同 左	同 左	
		朝夕	60			
		夜間	50			
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	70	65	70	
		朝夕	65	60	65	
		夜間	63	55	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として、作業の種類に応じて75ホンから85ホンとなっている。

なお、特定建設作業を行う場合には、作業時間の制限等をあわせて規制している。

c 自動車騒音

自動車騒音については、従来から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が、51年1月からはさらに加速走行時において1ないし3ホン規制が強化された。

なお、指定地域の道路周辺部の自動車走行に伴う騒音の限度は表69のとおりで、これに基づき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69 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車線を超える車線を有する道路に面する区域	80	75	65

d 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、51年3月31日現在表70のとおり 958工場・事業場で、届出施設の総数は10,944施設となっている。

表70 騒音規制法に基づく特定施設の届出状況

(51年3月31日現在)

工場、事業場 特定施設 市町	金属加工機械	送風機 空気圧縮機	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	射出成型機 合成樹脂用機	鋳造型機	計
富山市	388	606	972	99	2,451	19	3	288	6	346	70	9	4,869
高岡市	379	456	679	56	404	10		255	23	99	38	86	2,106
新湊市	53	113	294	39		1	1	156		12	2		618
魚津市	42	27	204	29	1,159			29		20	13		1,481
滑川市	24	25	49	10		1		11		2	20		118
砺波市	18	7	4	4	95	1		12		12	17		152
婦中町	14	6	231	24		1				11	7		280
小杉町	17	38	17		101			13		2	1		172
大門町	12	19	117		912	1		4					1,053
大島町	11	15	42	22		9		7					95
計	958	1,312	2,609	283	5,122	43	4	775	29	504	168	95	10,944

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。また、届出状況は、表71のとおりである。

表71 条例に基づく騒音の特定施設届出工場・事業場の市町村別状況

(51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	142	婦 中 町	50
高 岡 市	234	山 田 村	1
新 湊 市	20	細 入 村	5
魚 津 市	99	小 杉 町	7
氷 見 市	68	大 門 町	11
滑 川 市	71	下 村	0
黒 部 市	73	大 島 町	13
砺 波 市	118	城 端 町	26
小 矢 部 市	134	平 村	8
大 沢 野 町	23	上 平 村	5
大 山 町	25	利 賀 村	6
舟 橋 村	2	庄 川 町	25
上 市 町	41	井 波 町	29
立 山 町	28	井 口 村	2
宇 奈 月 町	22	福 野 町	99
入 善 町	38	福 光 町	50
朝 日 町	24	福 岡 町	38
八 尾 町	31	合 計	1,568

第5節 悪臭の現況と対策

1 悪臭の現況

悪臭は人の感覚に直接訴える公害だけに、騒音と同様古くから住民の生活環境を損なうものとして問題とされてきている。その発生源も、パルプ工業、石油化学系工業等に代表される大規模発生源と魚腸骨処理場、畜産業、塗装業等に代表される中小規模発生源とに大別され、苦情も広域的なものから局地的なものまで多種多様である。

また、悪臭は、一般的には極めて多成分から構成されており、これらをすべて客観的に捕えることは不可能であり、悪臭防止法では現在とりあえずこれらの中でも最も問題となる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）について規制している。

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

悪臭は公害対策基本法で定める典型7公害の一つに入っているが、防止技術、測定技術等に問題点が多く、他の公害規制に比べ法制化が遅れていたが、46年6月1日悪臭防止法が公布され、翌47年5月31日から施行された。

本県の場合、悪臭防止法に基づく規制地域の指定は、48年4月に高岡市の一部について定めたが、49年4月にはさらに規制地域を富山市等6市4町にまで大幅に拡大した。

また、本県の規制基準値は表72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72 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、規制を強化している。

なお、条例による届出状況は表73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73 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

(51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	122	婦中町	56
高岡市	155	山田村	0
新湊市	5	細入村	1
魚津市	97	小杉町	20
氷見市	69	大門町	5
滑川市	60	下村	1
黒部市	72	大島町	3
砺波市	117	城端町	51
小矢部市	90	平村	5
大沢野町	29	上平村	0
大山町	21	利賀村	0
舟橋村	6	井波町	27
上市町	41	井口村	10
立山町	95	福野町	77
宇奈月町	14	庄川町	5
入善町	58	福光町	48
朝日町	8	福岡町	11
八尾町	41	合計	1,420

(2) 悪臭実態調査

悪臭発生源とみられる工場・事業場において、法で規制している5物質（アンモニア、トリメチルアミン、硫化水素、メチルカプタン、硫化メチル）について調査を実施した。

ア 調査対象工場・事業場

クラフトパルプ工場、養豚場、魚腸骨処理場

イ 調査結果

調査結果は表74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べると次のとおりである。

(ア) クラフトパルプ工場

硫化水素、メチルカプタン、硫化メチルの硫黄系3物質について測定したが、すべて臭気強度2.5以下であった。

(イ) 養豚場

規制5物質すべてについて測定したが、いずれも臭気強度は、2.5以下であった。

ウ 魚腸骨処理場

アンモニア、トリメチルアミン、硫化水素及びメチルメルカプタンの4物質について臭気強度2.5を超えるものが見られたが、その頻度は少なかった。

また、硫化メチルについては、臭気強度2.5以下であった。

表74 50年度悪臭実態調査結果

(単位：ppm)

悪臭物質	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	
業種	クラフトパルプ工場	—	—	—	—	ND~ 0.004	ND~ 0.007	ND	ND	ND~ 0.003	ND
	養豚場	ND	ND	ND	ND	ND~ 0.010	ND~ 0.006	ND	ND	ND	ND
	魚腸骨処理場	ND~ 1.1	ND	0.001 ~ 0.006	ND~ 0.001	0.007 ~ 0.020	ND~ 0.003	ND~ 0.003	ND	ND	ND
定量限界	0.4		0.001		0.003		0.001		0.001		

- 注 1 ND (検出されず。)とは、定量限界未満をいう。
 2 境界とは、工場・事業場における敷地境界をいう。
 3 環境とは、工場・事業場の測定時の風下で最大濃度着地点附近をいう。

第6節 土壤汚染の現況と対策

1 土壤汚染の現況

(1) 神通川左岸地域

土壤汚染調査地域は、婦中町の鶉坂、速星、熊野、宮川、朝日地区、富山市の神明地区及び八尾町の中神通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50年度までの調査結果から見ると、カドミウム濃度1.00ppm以上の汚染米は表75のとおり、調査地点数1,405地点のうち 158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、土壤のカドミウム濃度は最大4.50ppm、最小0.18ppmで、沖積砂質土壤より洪積黒ボク土壤で高い濃度のものが多く見られる。

さらに、土壤と玄米のカドミウム濃度には相関性が認められず、沖積砂質土壤では土壤中のカドミウム濃度0.50ppm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75 神通川左岸地域における玄米及び土壤のカドミウム濃度

(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	計
0.20未満	49	107	136	33	23	348
0.20 ~ 0.39	72	106	101	72	28	379
0.40 ~ 0.59	55	60	54	57	22	248
0.60 ~ 0.79	44	33	38	36	9	160
0.80 ~ 0.99	26	21	20	36	9	112
1.00 ~ 1.49	36	15	18	25	7	101
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	1,405

(2) 土 壤

(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	計
0.50未満	49	20	38	17	11	135
0.50 ~ 0.99	187	87	63	80	26	443
1.00 ~ 1.99	54	77	23	48	16	218
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	2
計	291	220	127	148	62	848

(2) 神通川右岸地域

土壌汚染調査地域は、富山市の新保、大沢野町の大沢野、大久保などの各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50年度までの調査結果から見ると、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1,090地点のうち66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相関性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見られる。

表76 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

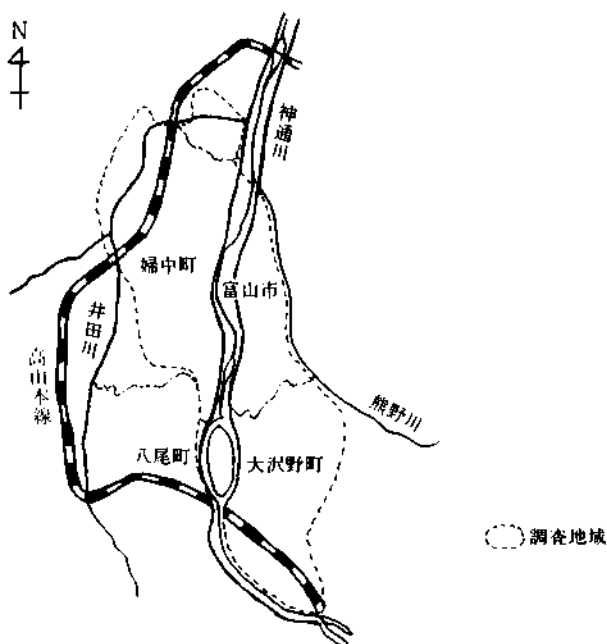
玄米のカドミウム濃度 (ppm)	年度別地点数			
	48	49	50	計
0.20未満	468	73	47	588
0.20~0.39	132	59	32	223
0.40~0.59	59	41	25	125
0.60~0.79	26	24	7	57
0.80~0.99	16	14	1	31
1.00~1.49	14	21	4	39
1.50~1.99	10	7	4	21
2.00以上	5	1	—	6
計	730	240	120	1,090

(2) 土 壤

(作土0cm~15cm)

土壌のカドミウム濃度 (ppm)	年度別地点数			
	48	49	50	計
0.50未満	30	5	5	40
0.50~0.99	183	35	36	254
1.00~1.00	241	16	16	273
2.00~2.99	115	3	2	120
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	771

図19 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

土壌汚染調査地域は、黒部市の日本鉱業(株)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見ると、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1.50ppmであった。

表77 黒部地域における玄米及び土壌のカドミウム濃度

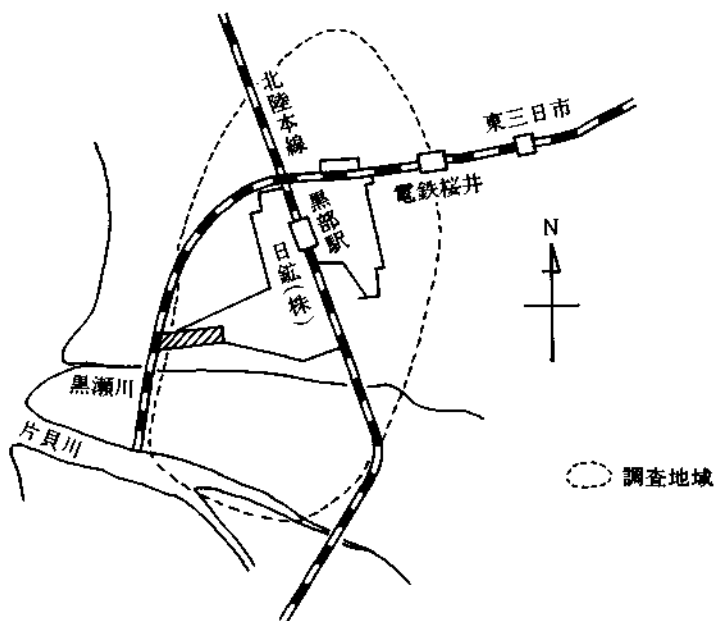
(1) 玄 米

(2) 土 壌 (作土0cm~15cm)

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
0.80~0.89	21	6	11	38
1.00以上	5	—	2	7
計	205	47	64	316

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20 黒部地域におけるカドミウム土壌汚染調査地域



2 土壤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

農用地土壤汚染対策地域の指定

神通川左岸地域については49年8月27日に647.4haを、また黒部地域については49年11月28日に129.5haを既に対策地域として指定した。

50年度においては、神通川右岸地域について指定を行ったが、その経緯は次のとおりである。

48年～50年 対策地域指定のための細密調査及び補促調査を実施した。

47年11月28日 対策地域指定について県公害対策審議会に諮問、同日土壤専門部会に付託された。

50年2月24日 対策地域指定について、富山市長及び大沢野町長の意見を求めた。

50年4月18日 対策地域指定について、県公害対策審議会が知事に答申した。

50年4月30日 大沢野町長から、対策地域指定について意見書が提出された。

50年5月29日 富山市長から、対策地域指定について意見書が提出された

50年10月17日 対策地域として356.7haを指定告示するとともに、関係市町長に通知した。

(2) 土壤汚染防止対策の推進

ア 土壤汚染対策工法の実験

(ア) 実験田の継続

神通川左岸地域4か所、神通川右岸地域2か所及び黒部地域2か所の計8か所の実験田において、前年に引き続き客土、排土客土、混層客土、層位転換客土などの工法実験を行った。

(イ) 実験事業田の継続

49年度に婦中町上轡田に設置した実験事業田(3ha)において、引き続き排土客土、混層客土、作土埋込客土、客土などの工法実験を行った。

イ 汚染米対策

(ア) 土壤汚染の産米調査に際しては、あらかじめ産米の仕分範囲を定め調査分析結果が判明するまで、流通の保留措置等を講じた。

(イ) 調査の結果、1.0ppm以上の汚染米が検出された地区の関係農家には主食の配給、0.4ppm以上の地区の関係農家には保有米の交換措置を講じた。また、生産された汚染米は仕分けした後、関係農業協同組合に集荷保管した。

ウ その他

(ア) 県内農用地(水田)を対象にカドミウムによる汚染状況をは握するため、概況調査として27地点において、土壤及び玄米のカドミウム濃度調査を実施した。その結果は、表78のとおりであった。

表78 50年度県内水田におけるカドミウム濃度調査結果 (単位:ppm)

区 分	項 目	土 壤	玄 米
最	大	0.74	0.36
最	小	0.15	0.01
平	均	0.37	0.17

(イ) 49年度に実施した概況調査で、比較的高いカドミウム濃度の数値が見られた高岡市上麻生地区について、産米の安全性を確認するため、細密調査に準じた方法で土壤と玄米のカドミウム濃度調査を実施した。

その結果は表79のとおりであって、当該地区産米の安全性が確認された。

表79 50年度高岡市上麻生地区のカドミウム濃度調査結果 (単位:ppm)

区 分	項 目	土 壤	玄 米
最	大	0.24	0.36
最	小	0.29	0.03
平	均	0.26	0.19

第7節 地下水の現況と対策

1 地下水の現況

(1) 地下水の概況

地下水は、地下の地層や岩石を容器として、それらの間げきを満たしている水であり、地中に存在する量は膨大な量であるが、地中での循環速度は一般的に極めて小さく、したがって大規模な地下水使用が行われるようになると地下水位の異常低下、海水の浸入による塩水化、さらには地盤沈下などの障害が発生する。

地下水障害のうち地下水位低下については、高岡地区において47年ごろから回復の傾向を示しており、これは工業用水道の整備により一部の地下水使用者が工業用水道に水源転換をしてきたことや、近年の経済事情の変化などによるものと考えられている。

また、高岡市の小矢部川下流右岸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塩水化が生じているが、42年当時の調査結果と比較してあまり進行はしていない。

県においては、地下水保全と地下水障害の防止上から通商産業省の協力を得て「地下水利用適正化調査」を進めつつ、地下水利用対策協議会を設立し、自主規制の指導を行ってきており、さらに地下水対策の充実を図るため51年3月には、地下水の採取に関する条例を制定し、施行規則についても今年度中に公布し施行する予定である。

(2) 地下水位の変動

50年度における県内11観測井の地下水位の年平均は、表80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、富山市山室及び新庄地区内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21のとおりである。

この結果によれば、富山市の浅井戸はまだ若干低下の傾向を示しているが、高岡市の浅井戸は47年ごろから安定状態を示している。また、高岡市の深井戸は、49年に引き続き回復の傾向を示している。

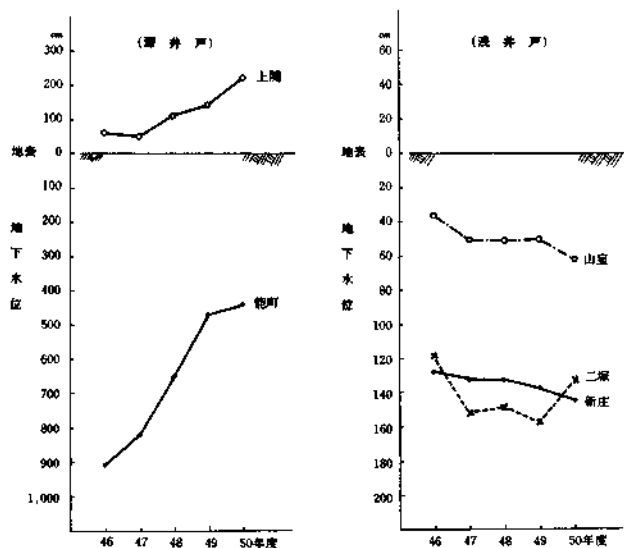
表80 50年度地下水位観測結果

(単位: cm)

観測井	所在地	井戸種類	年平均水位
能町	高岡市	深井戸	- 443
上関	"	"	+ 224
二塚	"	浅井戸	- 132
寺塚原	新湊市	深井戸	- 572
下飯野	富山市	"	- 53
奥田北	"	"	- 291
新庄	"	浅井戸	- 144
山室	"	"	- 62
西の番	"	深井戸	- 1,368
三郷	"	"	+ 153
前沢	立山町	"	- 400

注 水位は、地表面を基準として地上を(+), 地下を(-)で表す。

図21 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

一般的に地下水の塩水化は、地下水の過剰揚水によって地下水位が海面下に低下し、補給水が海から入ることによって生ずるとされている。

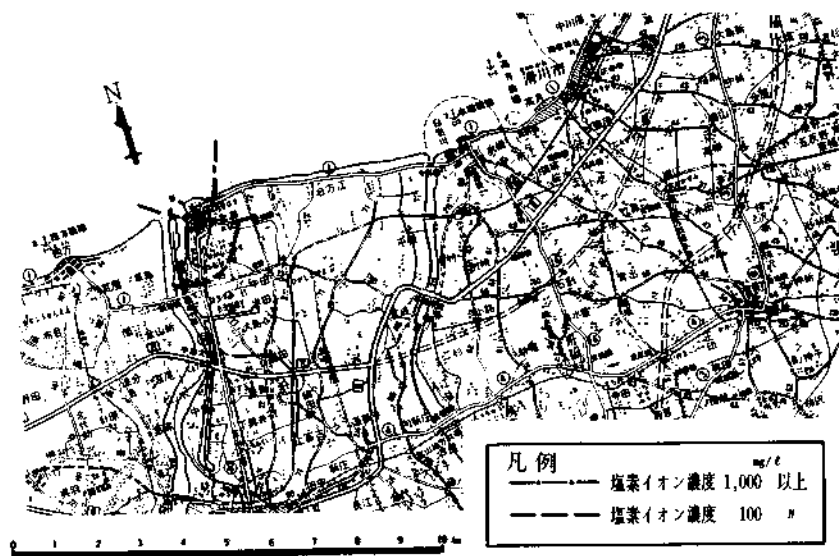
49年10月に通商産業省及び本県が富山市周辺地域地下水利用適正化調査の一環として富山地区について、また50年6月及び10月に本県が地下水塩水化実態調査として高岡・新湊地区について、地下水の塩水化調査を実施したが、その結果は次のとおりであった。

ア 富山地区について

本地区における井戸水の塩素イオン濃度調査結果は、図22のとおりであった。

これによると、塩素イオン濃度 $100\text{mg}/\ell$ の等濃度線は、富山港口から約 1.5km の東岩瀬地区の内陸部までしか達しておらず、本地域の塩水化が比較的軽症であることを示している。

図22 富山周辺地区井戸水の塩素イオン濃度分布図(49年10月調査)



イ 高岡・新湊地区について

本地区区における井戸水の塩素イオン濃度分布調査結果は、図23及び図24のとおりであった。

これによると、塩素イオン濃度 $100\text{mg}/\ell$ の等濃度線が、小矢部川の河口から右岸沿いに海水潮上域にはほぼ等しい約 9km 内陸部の地点までも達しており、汚染地域が比較的上流部に及んでいることを示している。また、新湊地区の富山新港周辺においては海から約 1km 内陸部の海岸沿いに塩素イオン濃度 $10,000\text{mg}/\ell$ の等濃度線があり、狭い範囲ではあるが汚染の激しい地域のあることを示している。

しかしながら、地下水の塩水化には、海水が地下水に浸入する場合のほか、これと類似の様相を呈する場合として、地層の堆積時に閉じ込められた塩水で、水文循環から全く孤立して存在する化石塩水によることもあるので、調査地域の地質状況によっては、この影響を無視しえない場合もある。

本地域の射水平野の海岸地域や高岡市の長江地区においては、天然ガス事業や鉱泉が立地することから明らかなように、場所によっては、このような化石塩水の影響も受けているものと推定される。

図23 高岡・新湊地区井戸水の塩素イオン濃度分布図(50年6月調査)

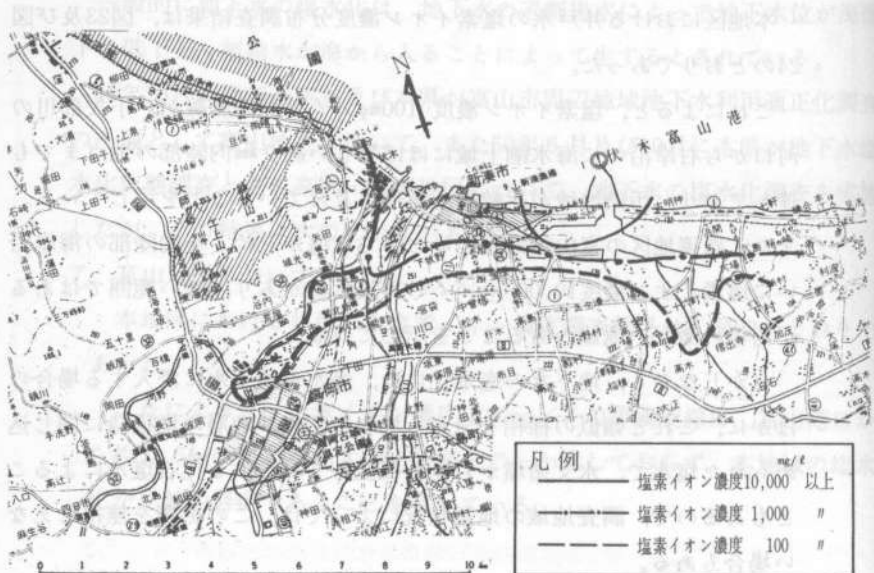
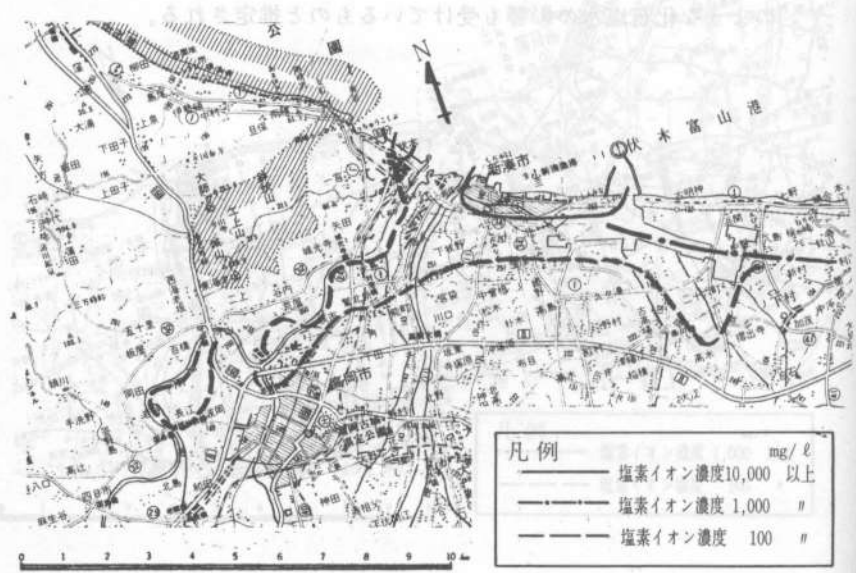


図24 高岡・新湊地区井戸水の塩素イオン濃度分布図(50年10月調査)



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

地下水源の保全と地盤沈下の防止を図るために、地下水の採取に関する条例を51年3月27日に公布したが、施行規則は51年度中に公布し施行する予定である。

規制の概要は、次のとおりである。

ア 指定地域

地下水障害の程度により、主として地下水の採取抑制を目的とした規制地域と、地下水の採取状況をは握するために届出を主とした観察地域を設けることになっており、51年度中に指定する予定である。

イ 規制対象地下水

温泉及び可燃性天然ガスの掘採に伴う地下水以外の地下水が対象となる。

ウ 規制対象設備

地下水を採取する揚水設備のうち、ポンプの吐出口断面積が21 cm^2 を超えるものが対象となる。

エ 取水基準

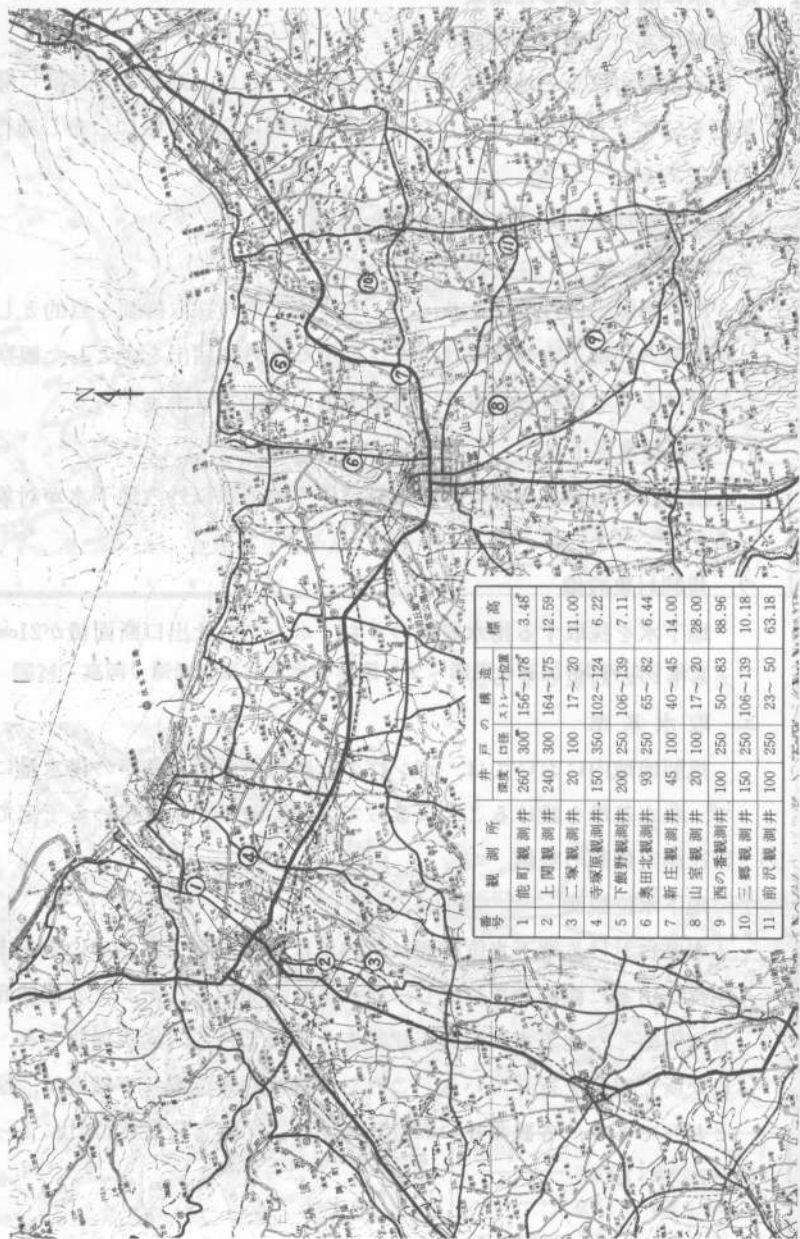
規制地域内においては、ポンプの吐出口断面積と井戸の揚水量について、取水基準を設けることになっており、51年度中に定める予定である。

(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年に高岡市の二塚並びに富山市の新庄及び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11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25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。

図25 定点地下水水位観測井位置図



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26のとおりである。



(3) 地下水の各種調査

ア 富山市周辺地域地下水利用適正化調査

(イ) 調査目的

地下水の過剰揚水は地下水位の異常低下、塩水化等の地下水障害を引き起こし、地域住民の生活と産業に重大な影響を与えることになる。

本調査は、このような被害の未然防止のために、地下水の適正利用について計画を作成し、地域住民の生活環境の保全と産業の健全な発展を図るために実施した。

(ii) 調査概要

県及び通商産業省が49年7月から50年3月にかけて富山市周辺地域（富山市、婦中町、八尾町、大沢野町、大山町、立山町、上市町、舟橋村）において、関係市町村の協力を得て、次の調査を実施した。

a 現況調査

工場、事業所、ビル等の地下水使用量の実態をは握するため、アンケート調査を実施した。

b 現地調査

新規に設置した観測井（5井）及び既設の調査井（35井）について、地下水位測定、揚水試験、水質検査を実施した。

c 水理解析

地質、地下水位、揚水試験等の調査結果から、帯水層の水理定数、地下水の流動量、安全揚水量等を求めた。

(ウ) 調査結果

これらの調査結果によれば、地下水位の低下等の障害を引き起こさなく永続してくみ上げられる地下水量（安全揚水量）及び48年時において使用されていた地下水の量は、表81のとおりであった。

ここで安全揚水量と使用量を比べると、全地域では、安全揚水量に対し約5万 m^3 の余裕が出ている。しかし、これは常願寺川扇状地の自由地下水によるものであり、他の水系では過剰くみ上げとなっているので、今後地下水利用対策協議会による使用量の自主調整、さらには県条例による地下水保全を図ることとしている。

表81 富山市周辺地域における地域別安全揚水量と利用量

(単位： m^3 /日)

地下水系統(地域)	安全揚水量	利用量
上市川扇状地(上市町)	46,100	49,600
常願寺川扇状地(大山町、立山町、舟橋村、富山市の南部)	311,000	81,400
洪積統(富山市の北部)	152,300	248,700
神通川扇状地(婦中町、八尾町、富山市の神通川左岸部)	27,600	87,100
台地(大沢野町)	2,600	17,200
合 計	539,600	484,000

イ 庄川下流地域地下水揚水量等実態調査

(ア) 調査目的

庄川扇状地下流地域の工場、建築物等における地下水の採取状況及

ひその揚水設備の実態をは握し、今後の地盤沈下防止対策の推進に必要な基礎資料を得るため調査を実施した。

(イ) 調査概要

環境庁の委託により、県が高岡市、新湊市、砺波市、大門町、大島町、福岡町の庄川扇状地下流地域における工業用、建築物用、農業用、水道用地下水について、関係市町の協力を得て、次の調査を実施した。

- a 井戸の所在地、標高、さく井年次
- b 用途別1日当たり地下水使用量
- c 井戸の深さ、井戸側管の口径及びストレーナーの位置
- d 揚水機の吐出口径、運転日数、運転時間、馬力、揚程、機種

(ウ) 調査結果

現在、環境庁でデータを整理解析中であり、近くまとまる予定である。

ウ 地盤変動水準測量調査

(ア) 調査目的

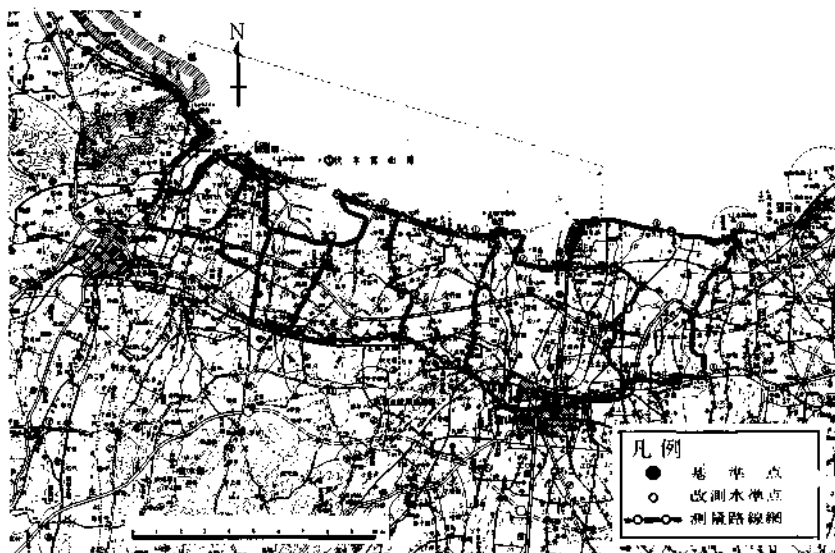
本県においては、地下水の過剰揚水に起因する広域的な地盤沈下は、いまだ発生していないとみなされているが、地盤沈下の不可逆性という特性を配慮し、これらの早期発見のために、48年度から国土地理院の協力を得て先行的に水準測量を実施している。

50年度においては、県西部の地盤変動状況をは握するために、本地域の水準点の改測を実施した。

(イ) 調査概要

48年度又は49年度に測量した県西部の水準点について改測（改測水準点58点、測量延長97km）を行い、1年間又は2年間の変動量を求めた。これらの測量路線網は、図27のとおりである。

図27 50年度水準測量路線網図



(ウ) 調査結果

これらの調査結果は表82のとおりであり、年間沈下量が 10mm （一般的に、これ以下は人為的影響のおそれがないといわれている。）を超えている水準点は1点もなく、ほとんどの水準点における変動状況は、隆起又は不動若しくは $0\sim 5\text{mm}$ 内の沈下量であった。

以上からして、本地域においては、人為的な影響による地盤沈下は現在のところ生じていないと推定されるが、今後とも周期的な観測を継続する必要がある。

表82 地盤変動量(年間)調査結果

変動量区分	変動種別別改測水準点数			
	沈下	隆起	不動	計
0mm	—	—	3	3
$0\text{mm} \sim 5\text{mm}$	25	16	—	41
$5\text{mm} \sim 10\text{mm}$	3	8	—	11
10mm 以上	—	3	—	3
計	28	27	3	58

第8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

廃棄物は、し尿、ごみ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。

一般廃棄物の処理は原則として市町村の固有事務となっており、各市町村では、それぞれ一定の計画を立て、収集、運搬及び処分の基準に従って処理を行っている。

し尿の処理は、便所の水洗化により公共下水道の終末処理場で処理するのが理想であるが、県内の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、最近の生活様式の高度化により、し尿浄化槽の設置が急増し、これに伴う種々のトラブルも増加しているが、51年2月に「し尿浄化槽指導要綱」を制定し、施工から維持管理までの責任体制を確立し、指導の強化を図っている。

また、ごみについては、大量生産、大量消費活動に伴い廃棄物の量は増大し、その種類も多様化するようになってきた。

さらに、ごみの質を見ると、家庭電化製品、家具、自動車等の粗大ごみに加え、プラスチック等の技術的に処理困難なものが増大してきており、これらの処理が問題となってきている。

ごみの処理については、無害化、安定化、減量化を図る必要があり、このため焼却施設、破碎施設及び圧縮施設の整備を図っている。

このため、38年からの第1次、第2次処理施設整備5か年計画に引き続き、46年度を初年度とする第3次5か年計画を策定し施設整備を促進してきており、県全体としては、能力的には十分余裕を持っている。ただ、これら処理施設の増改築に伴い、設置場所を選定する際に、処理場周辺住民の設置反対運動の起きる場合が多くなってきている。

産業廃棄物については、近年、経済社会活動の発展、特に第2次産業の伸

展に伴って排出量は増加する一方、その質においても多様化の傾向を示し、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。

そのうえ、容易に廃棄物の処分地を確保することが困難になっており、このため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。

このため、51年3月に「産業廃棄物処理計画」を策定し、省資源、廃棄物の再利用等を基本とした廃棄物の管理体制を確立する方向で適正処理を推進することになっている。

(2) 一般廃棄物の処理

ア し尿処理

49年度におけるし尿の計画収集人口は、表83のとおり県人口の73%で、水洗化人口を加えた衛生処理人口は、90%に当たる96万人である。計画収集されたし尿は 882kl/日で、全量がし尿処理施設及び下水道終末処理場で処理されている。

これに対し、し尿処理施設の能力は 1,017kl/日であるので、下水道終末処理場処理分を含めても全体として十分な処理能力がある。

また、し尿の処理は公共下水道による処理が理想であるが、住民の水洗化への強い要望からし尿浄化槽の設置が表83に見られるように急激に増加し、46年度末 7,369基にすぎなかったが、50年度末には 3.3倍に当たる24,290基が設置されている。

イ ごみ処理

49年度におけるごみの計画収集人口は、表84で見ると県人口の98%に当たる 104万人で、46年度と比較して約13万人の増加を見ている。計画収集されたごみは 1,043 t/日で、そのうち可燃物等の焼却量は 621 t/日、不燃物の埋立量は 330 t/日であり、その他は一部再生利用されるなど資源化されている。

これに対し、ごみ焼却処理施設及び最終処分地の能力はそれぞれ 1,135 t/日及び 1,324千tであり、全体として十分な処理能力がある。なお、小矢部市で50年度及び51年度事業として、処理能力30 t/日のごみ焼却処理施設を建設中である。

また、粗大ごみ処理施設は、広域圏ごとの整備計画に基づき、富山、高岡及び砺波広域圏に処理能力 180 t / 日が整備され、残る広域圏についても、整備される予定である。

表03 し尿処理状況の年度別推移

年 度	総人口(人) (a)	計 画		取 集 処 理 (t/年)					水 洗 便 所				取 集 率 (%) $\frac{(b)}{(a)} \times 100$	衛 生 処 理 率 (%) $\frac{(b)+(c)+(d)}{(a)} \times 100$
		処理区域人口(人) (b)	収集人口(人) (b)	し尿処理 施設	下水道 ンホール	農 村 還 元	振 洋 投 棄	その他	計	浄 基 数 (基)	人 口 (人) (c)	公 共 人 口 (人) (d)		
46	1,037,495	807,939	807,939	289,892	3,600	3,016	0	2,212	298,720	7,369	75,114	40,767	77	89
47	1,047,683	806,761	806,761	294,740	6,887	3,038	0	2,830	307,495	9,873	85,554	52,307	77	90
48	1,049,081	791,174	791,174	288,009	7,796	455	0	218	296,478	14,734	89,488	60,877	75	90
49	1,064,133	772,110	772,110	317,888	4,191	0	0	0	322,079	17,979	109,159	76,689	73	90
50(推定)	1,073,357	750,000	750,000	296,000	4,000	0	0	0	300,000	24,290	120,000	90,000	70	90

表04 ごみ処理状況の年度別推移

年 度	総人口(人) (a)	処理区域人口(人) (b)	区域内人口(人) (c)	区域内自家 処理(t/年) (d)	焼却 (c)+(d)	計 画 処 理 (t/年)			焼却 (c)+(d)	区 域 内 自 家 処 理 (t/年) (d)	焼 却 率 (%) $\frac{(b)}{(a)} \times 100$
						焼 却	立 立	そ の 他			
46	1,037,495	911,187	269,022	169,900	43,965	1,733	215,598	53,424	88		
47	1,047,683	949,619	306,039	188,921	62,183	3,832	254,936	51,103	91		
48	1,049,081	984,129	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(推定)	1,073,367	1,050,000	330,000	200,000	109,500	500	310,000	20,000	98		

(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85のとおり 440万 t / 年と推計され、一般廃棄物の約10倍に相当する。

これを廃棄物の種類別に見ると、鉱さいが全体の35%(153万 t / 年)と最も多く、次いで家畜ふん尿17%(74万 t / 年)、建設廃材14%(60万 t / 年)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、全体の71%(313万 t / 年)を排出し、次いで畜産農業16%(73万 t / 年)、建設業12%(51万 t / 年)の順になっている。

地区別に見ると、富山地域が41%(180万 t / 年)を占め最も多く、次いで高岡地域28%(122万 t / 年)、射水地域13%(59万 t / 年)の順となっている。

表85 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	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	74	153	33	440
%	11	1	5	—	10	14	17	35	7	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	313	51	73	2	—	1	440
%	71	12	16	1	—	—	100

(3) 地域別

広域圏	新川	富山	射水	高岡	砺波	計
万t/年	43	180	59	122	36	440
%	10	41	13	28	8	100

注 46年度の実態調査を基にして、50年度までの出荷額等の伸びから、50年度の廃棄物量を推定した。

これらの産業廃棄物は、回収再生利用されるか、埋立て等の最終処分により処理されている。

回収再生利用としては、従来から行われている鉄くず、紙くず、繊維くずの回収再生利用、最近行われるようになった廃油、廃プラスチックの回収再生利用等があり、これらは廃棄物が一部資源として再利用されているものである。

また、最終処分には、そのまま最終処分する場合と中間処理により無害化、減量化した後、最終処分する場合とがある。中間処理の例としては、有害物質を含む廃棄物のコンクリート固形化等による無害化、含水率の高い廃棄物や燃焼可能な廃棄物の脱水あるいは焼却による減量化などがある。

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18種類の法で規定されているものをいい、一般廃棄物とはし尿、ごみ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

廃棄物の処理に当たっては、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、鉷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

し尿・ごみ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13種類の産業廃棄物処理施設が届出施設となっている。

オ 施設維持管理基準

廃棄物処理施設は、維持管理基準に従って維持管理されなければならない。

(2) 一般廃棄物

一般廃棄物の処理施設の整備は、市町村の責務とされている。過去3年間における施設の建設状況は表86のとおりであるが、建設に当たっては用地取得の困難性、財政難など市町村にとって困難な問題が多い。

表86 一般廃棄物の処理施設整備状況

年 度	し尿処理施設		地域し尿処理施設		ごみ焼却処理施設		粗大ごみ処理施設	
	箇所	整備規模 (kl/日)	箇所	整備規模 (kl/日)	箇所	整備規模 (t/日)	箇所	整備規模 (t/日)
48	1	27	1	900	2	55	1	100
49	-	-	-	-	3	85	1	50
50	-	-	-	-	1	80	-	-

また、し尿・ごみ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主体として、し尿・ごみ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の反面、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が生じているため、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防止を図った。

なお、し尿浄化槽の構造、施工及び維持管理について、関係業者の責任を明確にし、指導の強化を図るため、51年2月にし尿浄化槽指導要綱を制定し、し尿浄化槽の構造（機種）、並びに施工業者、維持管理業者、施工技術者及び維持管理技術者の登録を行ったが、その状況は表87のとおりであった。

表87 50年度し尿浄化槽関係登録状況

区 分	登 録 件 数 (件)
構 造 (機 種)	72 (21社)
施 工 業 者	433
維 持 管 理 業 者	42
施 工 技 術 者	670
維 持 管 理 技 術 者	91

(3) 産業廃棄物

48年5月、公害対策審議会から答申された「産業廃棄物処理計画策定に関する基本的な考え方」に基づき、廃棄物の減量化及び再生利用化の促進を図った。また、有害産業廃棄物を排出する事業所の監視を強化し、適正処理の指導を行うとともに処理業者の育成に努めた。

産業廃棄物の処理業者の許可及び処理施設の届出状況は、表88及び表89のとおりであった。

表88 産業廃棄物処理業許可状況

(51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	85	4	3	3	2	97

表89 産業廃棄物処理施設の届出状況

(51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
汚での脱水施設	10m ³ /日を超えるもの	17	廃酸又は廃アルカリの中和施設	50m ³ /日を超えるもの	3
汚での焼却施設	5m ³ /日 "	8	廃プラスチック類破砕施設	5t/日 "	2
廃油の油水分離施設	10m ³ /日 "	3	廃プラスチック類焼却施設	0.1t/日 "	4
廃油の焼却施設	1m ³ /日 "	6	有害物質を含む汚でのコンクリート固型化施設	すべてのもの	3
			計		46

第9節 企業に対する指導等の徹底

1 監視取締りと行政指導

(1) 大気関係

ア 有害物質及び有害ガス発生施設の点検

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90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90 50年度有害ガス及び有害物質関係立入検査状況

業 種	工 場 数	測 定 ガ ス	測 定 施 設 数
パ ル プ ・ 紙	1	窒 素 酸 化 物 硫 化 水 素	1 2
化 学 工 業	15	ア ン モ ニ ア 塩 化 水 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	6 16 22 3 10 1 3
石 油 精 製	2	窒 素 酸 化 物	2
窯 業	6	窒 素 酸 化 物 ふ っ 素 化 合 物	1 5
鉄 鋼	7	窒 素 酸 化 物	13
非 鉄 金 属	5	窒 素 酸 化 物 ふ っ 素 化 合 物	7 2
金 属 製 品	1	窒 素 酸 化 物	1
電 力	2	硫 黄 酸 化 物 窒 素 酸 化 物	2 7
そ の 他 の 製 造 業	1	塩 化 水 素 ふ っ 素 化 合 物	1 1
清 掃 業	2	窒 素 酸 化 物	2
計	42		108

イ. ばいじん発生施設の点検

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91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、2施設に

ついて排出基準を上回るおそれがあるものが認められたので、高性能集じん機の設置を指導した。

また、法定対象外の施設についても立入検査を実施したところ、そのばいじん量は極めて少なかった。

表91 50年度ばいじん関係立入検査状況

業 種	工 場 数	測 定 施 設 数
木 材 ・ 木 製 品	1	1
化 学 工 業	3	3
窯 業	2	3
鉄 鋼	5	5
非 鉄 金 属	1	16
電 力	2	7
清 掃 業	2	2
そ の 他(法定対象外)	1	1
計	17	38

ウ 重油中の硫黄分の点検

50年4月、大気汚染防止法に基づく、硫黄酸化物の排出基準が改正され、富山市、高岡市等の公害防止計画地域では、K値が8.76から6.42に強化された。このため、これらK値の適合状況及び48年度に策定した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92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。

結果はいずれも基準値以下で、不適合施設は認められなかった。

表92 重油中の硫黄分点検工場・事業場数及び検体数

地 域 区 分	工場・事業場数	検 体 数
公 害 防 止 計 画 地 域	59	94
そ の 他 の 地 域	18	28
計	77	122

(2) 水質関係

水質汚濁防止法及び公害防止条例の規制対象となっている516工場・事業場(延べ)について、排水基準適合状況及び污水处理施設の維持管理状

況の立入検査を実施した。

このうち50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。

なお、立入検査の実施結果は、表93のとおりであった。

表93 50年度水質関係立入検査状況

業 種 区 分	畜産業	非金属工業	食料品製造業	織機工業	木材製品製造業	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	ガス	旅館	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	72	41	35	5	38	48	3	52	24	19	68	13	14	14	9	1	23	12	1	11
指導件数(延べ)	2	12	7	5		5			9		1	6							1		1	49
改善命令件数												1										1

(3) 騒音関係

騒音に関し、県公害防止条例の規制を受ける29工場について立入検査を実施したところ、表94のとおり7工場について規制基準を上回るものが認められたので、これらの工場に対しては改善計画書の提出を求め、改善対策を講ずるよう指導した。

このうち3工場については改善対策が完了し、規制基準に適合するようになった。

なお、残る4工場のうち2工場については現在防音工事中であり、2工場については移転を検討中である。

表94 50年度工場騒音調査結果

業 種	調査工場数	基準適合状況	
		適	否
食 料 品	1	1	
織 維	5	4	1
木 材 ・ 木 製 品	3	3	
窯 業 土 石	5	3	2
非 鉄 金 属	1	1	
金 属	4	4	
機 械 ・ 電 機	8	6	2
そ の 他	2		2
計	29	22	7

(4) 産業廃棄物関係

産業廃棄物を排出し、又は取り扱っている化学工場等 108工場等について、表95のとおり、産業廃棄物の処理処分状況の立入検査を実施した。

これら立入検査を実施した工場等のうち、産業廃棄物の処理処分に不適当な箇所があった36工場等に対し、処理処分基準の徹底、基準の遵守などを強力に指導した。

表95 50年度産業廃棄物関係立入検査状況

区 分	化学工場	クロム関係 事業所	水銀関係 事業所	鍍物関係 事業所	埋立地	計
立入検査数	22	42	7	7	30	108
指導件数	2	20	2	0	12	36

(5) 電炉工場等に対する公害保安の点検

電炉工場、パルプ・紙工場等における災害事故や公害発生の未然防止を図るため、有害物質、毒劇物又は高圧ガスを取り扱う9工場を対象に、管理体制、製造施設の管理、除害施設の整備、汚染物質の測定状況等を重点とした公害保安に関する点検を実施し、次のとおり改善を指導した。

ア 管理体制

- ・保安、公害に関するスタッフ部門の強化
- ・異常時の連絡体制の確立

イ 製造施設の管理

- ・毒劇物の保管管理の徹底
- ・配管の色別、危険標識の明確化等誤操作防止対策の確立
- ・構内の環境整備の徹底

ウ 除害施設の整備及び管理

- ・BOD低減対策の強化
- ・pH管理の強化
- ・除害施設の有効活用及び管理の徹底

エ 汚染物質の測定状況

- ・測定の完全実施

オ 保安防災設備

- ・緊急用保安設備の充実

2 公害防止協定

(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。

なお、県が当事者として締結している公害防止協定は、表96のとおりである。

表96 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
住友化学工業(株)軽金属事業部富山製造所	非鉄金属	進出	44年2月10日
三井金属鉱業(株)神岡鉱業所	鉱業	既設	47年3月30日
日本鉱業(株)三日市製錬所	非鉄金属	"	48年6月23日
北陸電力(株)・富山共同火力発電(株)	電力	"	48年8月30日

イ 市町村が締結した公害防止協定

燐化学工業(株)の富山新港背後地の立地に伴う公害防止協定等8協定が50年度において締結されたが、51年3月31日現在有効な公害防止協定は、表97のとおりである。

表97 市町村の締結年度・業種別公害防止協定

業種 締結年度	織 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
計	4	6	17	7	10	9	21	1	16	91

(資料 第8参照)

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当たっては、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おり、50年度は4件の協議が成立した。

その概要は、表98のとおりである。

表98 50年度事前協議の概要

工場 区分	十全化学工業(株) (増設)	吉田工業(株) 越湖工場(新設)	小田繊維工業 協同組合(新設)	いずみ化成(株) (増設)
概 要	老朽化した木造工場を取り壊し、新工場を設置	北陸製塩跡地に雨戸(サッシュ)生産工場の新設	富山、石川の繊維関係23業者による共同染色工場の新設	活性炭から押湯保温材への製品転換による増設
協議完了年月日	50年4月9日	50年12月10日	51年3月24日	51年3月31日
大気汚染 防止対策	・シアン化水素 1ppm以下 ・塩化水素 1ppm以下	法対象施設 なし	・硫黄酸化物 使用燃料(重油 (硫黄分 1.4%)) ・ばいじん 0.25g/Nm ³ 以下 ・窒素酸化物 145ppm以下	・硫黄酸化物 使用燃料(重油 (硫黄分 1.3%)) ・ばいじん 0.10g/Nm ³ 以下
水質汚濁 防止対策	pH 6.0~8.0 BOD 80mg/ℓ以下 SS 20mg/ℓ以下 シアン0.3mg/ℓ以下	法対象施設 なし	pH 5.8~8.6 BOD 60mg/ℓ以下 SS 60mg/ℓ以下 油分 4mg/ℓ以下	pH 5.8~8.6 BOD 8mg/ℓ以下 SS 30mg/ℓ以下 油分 3mg/ℓ以下
騒音、悪臭 防止対策	騒音 昼間 55ホン以下 朝夕 55ホン以下 夜間 55ホン以下	騒音 昼間 55ホン以下 朝夕 55ホン以下 夜間 50ホン以下	騒音 昼間 60ホン以下 朝夕 55ホン以下 夜間 50ホン以下	騒音 昼間 60ホン以下 朝夕 55ホン以下 夜間 50ホン以下 悪臭 水洗脱臭後排出
そ の 他	廃棄物(缶残) 業者委託処理	緑化率 28%	・廃棄物(脱水スラッジ) 業者委託処理 ・緑化率 29%	

4 融資、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。

制度については、逐次改正を行い、50年度においては、貸付限度額を従来の1,000万円から1,500万円に引き上げ、また貸付金利を従来の9.4%から8.9%に引き下げ利用者の負担の軽減を図った。

表99 中小企業公害防止資金融資制度の概要

資金の用途	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	8.9%以内 (5.5%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100 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	子算額 貸付わく (千円)		公 害 の 種 類												合 計			
			汚 水		ばい塵・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)
46	170,000	510,000	35	156,605	23	86,969	4	14,520	5	8,736	14	61,025	2	10,500	1	10,000	84	348,356
47	250,000	750,000	23	164,100	27	85,984	4	14,600	1	3,000	11	63,730	6	28,308			72	369,722
48	310,000	980,000	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
	計		125	810,761	105	432,713	16	90,220	9	31,736	59	335,376	22	100,888	2	15,000	338	1,816,684

表101 中小企業公害防止資金融資実績(市町村別)の年度別推移

市町村	46		47		48		49		50		計	
	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)
富山市	10	50,416	16	102,990	10	65,700	9	60,155	10	77,300	55	358,561
高岡市	37	155,708	33	119,424	26	94,496	17	88,580	17	125,760	130	583,968
新津市	1	7,000	1	2,000	1	10,000	1	7,000	1	8,500	5	34,500
魚津市							1	9,000			1	9,000
水見市	6	11,150	1	908	2	20,000	3	22,690	1	10,000	13	64,748
滑川市	1	10,000	2	6,300	2	13,000			4	43,800	9	73,100
黒部市	3	5,000	1	5,500	2	14,000	1	2,900	2	27,000	9	54,400
砺波市	4	8,300	1	2,000	2	2,700	1	10,000	1	15,000	9	38,000
小矢部市	3	15,000	4	27,400	7	36,100	7	39,700	6	37,750	27	155,950
大沢野町	1	5,000			1	5,000	1	5,720			3	15,720
大山町							2	8,500	1	2,700	3	11,200
舟橋村	2	6,500									2	6,500
上市町					2	18,500	1	3,000	1	1,200	4	22,700
立山町	1	2,700	1	10,000			1	8,000	2	13,300	5	34,000
入善町	1	1,290					2	11,500			3	12,790
朝日町			2	20,000			2	12,000			4	32,000
八尾町	1	4,000							1	4,000	2	8,000
婦中町	3	18,494	2	11,100	1	3,000			1	15,000	7	47,594
山田村	1	5,000									1	5,000
小杉町			2	14,300	1	7,300	2	3,150	2	18,000	7	42,750
大門町	1	8,900					1	3,200	1	5,500	3	17,600
大島町	2	7,000	2	7,500			1	8,500	2	5,300	7	28,300
城端町	3	13,548			6	17,270			1	5,000	10	35,818
庄川町	1	7,900					2	20,000			3	27,900
井口村							1	4,250			1	4,250
福野町			1	10,000					1	15,000	2	25,000
福光町	1	2,050	2	19,500			4	21,850			7	43,400
福興町	1	3,400	1	800	2	4,745			2	17,000	6	25,945
計	84	348,356	72	359,722	65	311,811	60	349,695	57	447,110	338	1,816,694

(2) 中小企業公害防止資金融資利子補給金

この制度は、中小企業公害防止資金融資制度による融資を受けた者に対し、金融機関に対し支払った利子のうち5%（51年度は5.5%）を超える部分について利子補給を行い、中小企業者の負担の軽減を図るものであり、実績は表102のとおりである。

表102 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	46	47	48	49	50	計
交 付 額	8,618	18,098	22,044	27,711	35,029	111,500

(3) その他の制度

その他の融資制度は表103のとおりであり、公害防止施設等に対し融資を行っている。こ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、中小企業高度化資金、工場移転促進資金及び農業近代化資金である。

表103 公害防止資金融資制度一覧

制度	金利		償還期限	貸付限度額		備考
公害防止 事業団融資	中小企業、 地方公共団 体当初3年間 4.5% 3年目以降 年5.0%	大企業 当年3年間 年7.5% 4年目以降 年7.7%	機械装置 10年以内 (据置1年以内) 土地、建物、構築物 20年以内 (据置3年以内)	中小企業、 地方公共団 体 80%以内	大企業 70%以内	共同公害防止施設
	年6.0%	年7.7%	10年以内(据置1年以内)	80%以内	50%以内	個別公害防止施設
日本開発 銀行融資	当初3年間 4年目以降	年7.7% 年8.2%	10年以内(据置3年以内)	50%以内		大企業
中小企業 金融公庫 融資	当初3年間 4年目以降	年7.0% 年7.2%	10年以内(据置2年以内)	直貸 10,000万円以内 代理貸 2,000万円以内	上のせ 5,000万円以内 別枠 2,000万円以内 移転の場合 8.4%	
国民金融 公庫融資	当初3年間 4年目以降	年7.0% 年7.2%	10年以内(据置2年以内)	1,600万円以内		資本金1,000万円以内又は 従業員100人以内の個人又は 法人
中小企業 設備近代 化資金	無	利	12年以内(据置1年以内) 5年以内(据置1年以内) のものもある。	50%以内 (限度 800万円以内)		特に必要と認めた場合 (1,000万円以内)
中小企業 高度化資金	無	利	15年以内(据置2年以内)	80%以内		共同公害防止事業を行う事 業協同組合、事業協同小組 合又は協同組合連合会
工場移転 促進資金	年8.9%		7年以内(据置1年以内)	1企業当り 2,000万円以内		中小企業(従業員300人以下 又は資本金10,000万円以下)
農業近代 化資金	年(個人) 年(農協)	5.0% 5.5%	12年以内(据置3年以内) 15年以内(")	80%以内又は600万円の いずれか低い額 2,500万円		農業近代化資金助成法による 農業を営む者

5 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104のとおりであり、本県における特定工場158工場・事業場に409名の公害防止管理者等が選任されている。

表104 公害防止管理者等の選任届出状況

(51年3月31日現在)

区	分	届出人数
公害防止統括者		146
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	49
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		409

(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、115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10節 公害に係る紛争と苦情

1 公害紛争処理制度

公害紛争処理制度は、公害に係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51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256件で、そのうち167件が終結を見た。

本県では、45年11月に公害審査会を設置したが、51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当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当たっている。

3 公害に係る苦情の状況

(1) 苦情の受理状況

ア 公害種類別

50年度及び過去4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のとおりであり、47年度をピークに減少の傾向にある。

50年度の苦情件数は395件であり、49年度に比べて88件減少した。

公害の種類別では、水質汚濁が138件（構成比34.9%）で最も多く、次いで騒音の88件（同22.3%）、悪臭の63件（同16.0%）、大気汚染の54件（同13.7%）の順であった。

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							典小 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

イ 市町村別

50年度において受理した苦情を市町村別に見ると、表106のとおりである。

市部での苦情件数は、288件であり全体の73.0%を占め、特に大気汚染、騒音及び振動については、全体の8割以上を占めた。

町村部では、水質汚濁及び悪臭に係るもののがかなり多く見られた。

表106 50年度地域別苦情状況

(単位：件)

種類 市町村	典 型 7 公 害							小 計 7 公 害	産 業 廃 棄 物	そ の 他	合 計
	大 気 汚 染	水 質 汚 濁	土 壌 汚 染	騒 音	公 振 動	地 盤 沈 下	悪 臭				
富山市	29	33		35	1		23	121	1	8	130
高岡市	7	5		15	1		2	30	1		31
新湊市	1			4	2		1	8	2	1	11
魚津市		5		2			2	9		1	10
氷見市	1	7		3			2	13	2		15
滑川市		4		4			3	11		1	12
黒部市	2	13		4			5	24	6		30
砺波市	2	13		6	1		2	24	1		25
小矢部市	2	9		4			5	20	1	3	24
市 計	44	89		77	5		45	260	14	14	288
大沢野町		4						4			4
大山町	1	3		1			1	6			6
舟橋村											
上市町		2		1			4	7		1	8
立山町	2	2						4			4
宇奈月町		1						1			1
入善町		3		1			1	5	4	1	10
朝日町		1					1	2			2
八尾町	1	1					1	3			3
婦中町	1	1					3	5	1	2	8
山田村											
細入村		1						1			1
小杉町		3		2				5	3		8
大門町									2		2
下村							1	1			1
大島町		2		2			1	5		1	6
城端町		6		1				6			6
平村											
上平村											
利賀村											
庄川町		1						1			1
井波町				1				1		1	2
井口村											
福野町		6		1			3	10		1	11
福光町	5	12	1				2	20	1		21
福岡町		1		1				2			2
町村計	10	49	1	11			18	89	11	7	107
合 計	54	138	1	88	5	0	63	349	25	21	395

ウ 発生源別

50年度の典型7公害に係る苦情を発生源別に見ると、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41.6%を占め、特に大気汚染では72.2%、騒音では67.0%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18.3%と多く、特に悪臭では50.1%を占めた。

表107 50年度発生源別苦情状況(典型7公害)

(単位:件)

業 種		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	15		1	1		1	21
	繊維,衣服,その他の繊維製品	1	3		3				7
	木材・木製品, 家具	7	1		17				25
	パルプ・紙製品	1				1		2	4
	化学工業,石油・石炭製品	7	1		2			4	14
	ゴム・皮革製品	1			2				3
	窯素・土石製品	2	5		6				13
	鉄鋼・非鉄金属・金属製品	8	9		17			2	36
	機 械 器 具	1	5		8			1	15
	その他の生産工場	2		1	3			1	7
小 計		33	39	1	59	2		11	145
修 理 工 場			3						3
建 築 ・ 土 木 工 事		1	2		13	3			19
交 通 機 関	自 動 車	1			1				2
	そ の 他								
畜 産 業		1	30		1			32	64
下 水 ・ 清 掃 事 業			1					2	3
娯 楽 ・ 遊 興 ・ ス ポ ー ツ 施 設			1						1
家 庭 生 活			21		1			10	32
鉱 業 施 設 , 採 石 場			2		2				4
商 店 , 飲 食 店		2	4		7			3	16
事 務 所			4		1				5
不 明		1	14					1	16
そ の 他		15	17		3			4	39
合 計		54	138	1	88	5	0	63	349

(2) 苦情の処理状況

50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 357件（構成比87.1%）、他機関へ移送したものの27件（同6.6%）、その他（原因不明等により処理方法がないもの等）13件（同3.2%）であった。

表108 50年度苦情の処理状況

（単位：件）

種 類 内 訳	典 型 7 公 害							（小 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					
直接受理した苦情	54	138	1	88	5		63	345	25	21	395	
他機関から移送を受けた苦情		6		1			4	11	3	1	15	
計	54	144	1	89	5	0	67	356	28	22	410	
処 理 状 況	直接処理（解決）	45	112	1	78	5		60	308	26	20	357
	他機関へ移送	4	12		4			4	24	1	2	27
	その他（原因不明等により処理方法のないもの等）	1	8					3	11	1		13
	翌年度へ繰越	4	2		7				13			13

第11節 その他の公害対策

1 畜産環境保全対策

(1) 畜産経営環境保全総合対策指導事業

本県の畜産は、経済の高度成長に伴う畜産物需要の増大を反映して急速な伸展を見たが、立地条件に必ずしも恵まれていないことと、著しい市街化の進展、家畜飼養の多頭化等により、家畜ふん尿が適切に処理できない場合が生じ、苦情が発生する結果となった。このため、県及び県下東西2地域に「畜産経営環境保全対策協議会」を設置し、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、次のとおり畜産環境保全実態調査、巡回指導、畜舎排水の水質検査等を実施し、適切なふん尿処理について指導した。

ア 畜産環境保全実態調査結果

畜産農家 1,306戸について調査した結果は、表 109のとおりで、ふん尿処理状況は土地還元するもの78.7%、処理施設等で処理するものが17.5%であった。

表109 50年度畜産環境保全実態調査結果

(50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 (%)			問題のあった戸数
			施設で処理	土地還元	その他	
乳用牛	5頭以上	370	5.3	93.0	1.7	13
肉用牛	"	152	14.0	83.0	3.0	10
豚	繁殖5頭以上 一貫肥育50頭以上	468	25.6	68.8	5.6	43
鶏	1,000羽以上	316	24.6	71.4	4.0	28
計	—	1,306	17.5	78.7	3.8	93

イ 巡回指導件数及び水質検査件数

調査結果に基づき、問題のあったもの及び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。

表110 50年度巡回指導及び畜舎排水の水質検査状況

(単位：件)

区 分	乳用牛	肉用牛	豚	鶏	その他	計
巡回指導(延べ)	273	132	600	288	65	1,358
水質検査(延べ)	—	1	100	5	—	106

(2) 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に、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は、表 111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111 ふん尿処理利用施設の助成状況

(単位：件)

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	54	18	10	17	9
		機械	31	9	8	11	3
	乾燥処理	13	1	—	3	9	
	焼却処理	1	—	1	—	—	
	活性汚泥処理	7	—	—	7	—	
	浄化処理	2	—	—	2	—	
	その他	8	—	—	6	2	
	計	116	28	19	46	23	
畜産経営環境保全集落群育成事業	2	上 市 町 (全畜種) 立 山 町 (")					
家畜ふん尿有効利用促進事業	2	宇 奈 月 町 (乳用牛) 福 光 町 (全畜種)					

(3) 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 112のとおり畜産経営環境整備事業を実施した。

表112 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	49 ～ 50

2 漁業環境保全対策

(1) 海水汚染の防止

漁業環境を保全するためには、汚濁水の流入、漏油、廃油投棄等による海水汚染に対し、防止対策を講ずる必要がある。

このため、49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）による漁場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及び映写会を開催し、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

49年に引き続き、図28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26地点において、50年4月から51年3月まで、年に3回から11回PH、塩分、COD、SSについて測定を行うとともに、海況、水温、漁獲量もあわせて調査した。

ウ 調査結果

調査結果は表 113のとおりであり、表層の測定値について見ると、PHは9.02（酒樽）～6.85（小矢部川前）、CODは8.15mg/ℓ（小矢部川前）～0.39mg/ℓ（高峰（沖）、大門（沖））、SSは52.3mg/ℓ（小矢部川前）～0.7mg/ℓ（青塚三番）となっていた。

地域的には、河川水の拡散海域でPH、塩分濃度が低く、COD、SS

についてやや高い数値が見られたが、全般的には定置漁場環境が清澄化しつつあるものと推定された。

图28 50年度定置污水扩散调查採水地点图

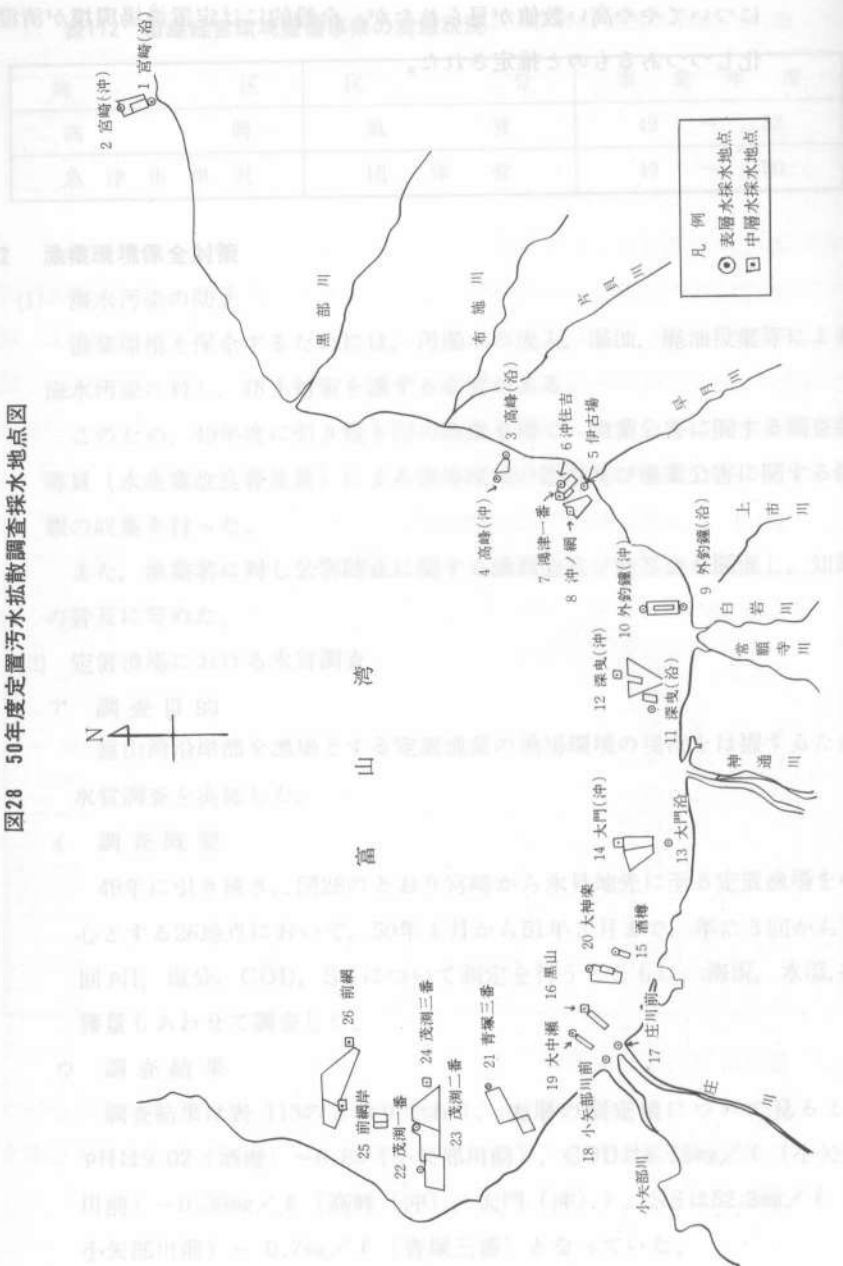


表113 50年度定置汚水拡散調査結果

No	調査地点	調査回数	pH			塩分濃度 (0/00)			COD (mg/ℓ)			SS (mg/ℓ)		
			最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
1	宮崎(治)	9	8.38	8.10	8.26	33.80	23.48	31.50	1.66	0.69	1.20	7.6	0.9	3.5
2	百崎(沖)	9	8.38	8.22	8.29	33.75	24.68	31.56	1.70	0.67	1.13	7.1	0.9	3.0
3	高崎(治)	4	8.44	8.12	8.24 (8.18)	33.02	18.89	26.56 (26.20)	2.03	0.55	1.54 (1.45)	6.3	1.2	4.0 (3.8)
4	高崎(沖)	4	8.53	8.10	8.27 (8.18)	32.84	18.55	26.54 (25.94)	1.84	0.39	1.25 (1.05)	5.0	0.8	3.7 (3.4)
5	伊古場	4	8.46	8.34	8.39	25.53	12.01	20.41	1.81	1.19	1.56	11.0	2.4	6.9
6	沖住吉	5	8.30	8.28	8.29	30.63	19.41	27.92	1.77	0.65	1.19	10.2	2.3	5.3
7	鴻津一番	4	8.47	8.32	8.41	25.00	13.41	20.51	2.58	1.51	2.05	17.5	2.3	9.4
	鴻津一番(20m)	4	8.30	8.16	8.24	32.57	31.13	31.74	1.26	0.86	1.08	7.1	1.7	3.9
	鴻津一番(50m)	4	8.30	8.20	8.24	33.36	32.03	32.52	1.16	0.83	1.01	6.8	1.5	4.1
8	沖ノ網	6	8.68	8.27	8.35 (8.28)	31.80	23.22	29.18 (29.65)	3.17	0.86	1.57 (1.25)	12.0	3.7	6.0 (4.8)
	沖ノ網(20m)	6	8.28	8.23	8.27	33.40	32.15	32.78	1.36	0.78	1.05	4.6	0.9	2.2
	沖ノ網(50m)	5	8.28	8.21	8.26	33.44	32.20	32.87	1.18	0.70	0.97	3.4	0.7	1.8
9	外釣鐘(治)	6	8.25	7.49	7.87	29.42	6.67	15.83	3.34	1.08	2.12	20.5	2.1	9.3
10	外釣鐘(沖)	6	8.29	8.19	8.23	31.70	20.26	27.07	1.66	0.84	1.11	5.1	1.2	3.3
11	深曳(治)	4	8.79	8.20	8.43 (8.25)	32.65	12.99	27.59 (32.46)	3.88	0.49	1.51 (0.72)	20.2	1.4	6.9 (2.5)
12	深曳(沖)	4	8.83	8.22	8.45 (8.27)	33.25	14.29	27.67 (32.12)	3.88	0.56	1.56 (0.79)	22.4	2.4	7.4 (2.4)
13	大門(治)	5	8.41	7.70	8.11 (8.16)	33.49	3.91	25.16 (31.15)	1.59	0.86	1.30 (1.18)	37.1	0.8	9.0 (1.6)
14	大門(沖)	5	8.40	8.22	8.29 (8.26)	32.75	25.06	29.55 (30.10)	1.89	0.39	0.90 (0.65)	5.3	1.2	3.4 (3.0)
	大門(沖)(20m)	5	8.30	8.24	8.27	33.45	32.41	32.99	0.63	0.28	0.42	1.5	0.7	1.0
	大門(沖)(50m)	5	8.28	8.22	8.26	33.55	32.62	33.17	0.67	0.25	0.43	1.2	0.8	0.9
15	酒樽	11	9.02	7.81	8.22 (8.13)	31.83	9.63	22.74 (24.05)	3.54	0.64	1.93 (1.77)	18.3	1.2	8.6 (7.6)
16	黒山	7	8.49	7.65	8.03 (7.96)	28.71	6.94	17.05 (16.69)	4.02	1.05	2.56 (2.62)	26.4	2.7	10.1 (10.7)
	黒山(20m)	6	8.28	8.17	8.23	32.63	28.75	31.75	2.45	0.61	1.26	8.3	0.9	4.5
	黒山(50m)	6	8.29	8.20	8.24	33.07	32.45	32.80	1.30	0.45	0.90	5.2	0.9	3.1
17	庄川前	7	8.07	7.43	7.74	7.33	1.08	4.68	2.20	0.54	1.30	24.1	4.0	12.0
18	小矢部川前	7	7.28	6.85	7.14	2.98	0.62	1.63	8.15	2.65	5.40	52.3	8.4	17.3
19	大中瀬	7	8.30	7.26	7.77	29.56	5.45	15.49	4.94	0.87	3.25	32.5	5.3	13.0
20	大神楽	6	8.52	7.11	8.10 (8.01)	26.54	8.10	16.79 (20.39)	4.98	0.91	2.43 (2.23)	12.9	3.7	6.4 (5.4)
21	青塚三番	10	8.30	8.22	8.26	33.55	23.79	30.29	1.91	0.57	1.09	9.8	0.7	3.4
22	茂湖一番	11	8.31	8.23	8.27	33.18	26.07	31.45	2.16	0.60	1.03	13.0	0.9	3.6
23	茂湖二番	11	8.38	8.28	8.28	33.54	28.26	31.90	1.77	0.41	1.11	9.9	0.9	3.6
24	茂湖三番	6	8.31	8.23	8.27	32.44	28.32	31.44	1.41	0.44	0.92	3.1	0.9	2.0
25	前網岸	6	8.30	8.24	8.27	32.87	31.02	32.15	2.17	1.11	1.44	7.8	1.1	3.9
26	前網	5	8.20	8.12	8.16	33.69	28.29	32.05	3.14	0.89	1.68	7.3	1.2	3.6
	前網(20m)	3	8.21	8.14	8.18	33.86	33.09	33.52	1.20	0.78	1.02	2.1	0.8	1.5

注 1 調査地点欄中の〔 〕内は採水水深であり、〔 〕のないものは表層採水(採水水深0m)を表す。
2 分析数値中の()は、赤潮時を除いた平均値を表す。

3 環境保健対策

(1) イタイイタイ病対策

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、長期間にわたって総合研究と調査がなされた。その結果に基づいて、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。さらに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年度からは原因者により患者及び要観察者すべての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、イタイイタイ病における補償給付等は、免責規定(民事責任をふ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。)により当事者間で処理が行われている。

表114 イタイイタイ病患者及び要観察者の市町村別発生状況

(51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	18	33	10	0	1	62
要 観 察 者	28	63	8	4	0	103

また、42年から神通川流域の患者の発生のおそれのある地域の住民について、患者の早期発見と住民の健康管理を目的として、表115のとおり年1回の住民検診を実施している。

表115 神通川流域住民健康調査実施状況の年度別推移

(単位：人)

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

(2) カドミウム環境汚染要観察地域対策

黒部市日本鋳業㈱三日市製錬所周辺地域は、45年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116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116 黒部市住民健康調査実施状況の年度別推移

(単位：人)

年 度	第 1 次		第 2 次		第 3 次	
	対象者数	受診者数	対象者数	受診者数	対象者数	受診者数
4 5	7,945	6,026	1,171	1,065		
4 6	6,754	2,416	481	354	24	24
4 7	3,982	3,217	351	272	26	22
4 8	1,359	994			5	5
4 9	802	558			4	2
5 0	457	330			2	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当たって、市町村又は県の実施体制を明らかにす

るとともに、調査に当たっての実施計画の策定、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」を策定して、市町村が認定した健康障害者に対して、医療費を負担した場合 $\frac{1}{2}$ に相当する額を県費で補助することにしており、50年度は、111名（高岡市7名、新湊市2名、大門町1名、大島町2名、富山市99名）に対し補助を行った。

地域住民の健康調査の実施状況については、要綱を制定してから45年度には2市4町において13,083名、46年度には3市22,338名、47年度には5市9,523名、48年度には6市1町1村16,223名、49年度には2市1町2,726名、50年度には3市2,224名を対象に実施している。

(4) 公害健康被害補償法地域指定等基礎調査

環境庁から委託を受け実施した公害健康被害補償法に基づく環境汚染及び健康影響に係る基礎調査については、50年2月環境庁が中央公害対策審議会環境保健部会に諮り、2地域とも国が定めている地域指定の要件に達しないとされた。

〔対象地域〕

富山市北部地域（岩瀬校下、萩浦校下、草島校下）

高岡市吉久地区（吉久、能町、北部、富岡町）及び新湊市庄西地区（庄西1、2丁目）の地域

〔調査内容〕

環境大気調査…硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粉じんの測定

呼吸器疾患問診調査…呼吸器疾患に関する質問調査、肺機能検査及び喀痰検査

呼吸器疾患受診率調査…国保レセプトによる呼吸器疾患の受診率調査

〔調査対象者〕

対象地域に3年以上居住する40才～60才未満の男女につき抽出

4 食品等の水銀、PCB、残留農薬汚染対策

(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117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117 50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
ハマチ	魚津	3	0.07	0.06	0.06
アジ	"	3	0.03	0.03	0.03
ナメタガレイ	"	3	0.19	0.15	0.17
カワハギ	"	3	0.05	0.04	0.05
カタクチイワシ	"	3	0.04	0.03	0.04
イカ	氷見	3	0.09	0.07	0.08
イワシ	"	3	0.04	0.03	0.04
カマス	"	3	0.05	0.04	0.04
ヒラメ	"	3	0.08	0.05	0.06
フクラギ	"	3	0.07	0.06	0.06
合 計		30	0.19	0.03	0.06

(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）、流通過程における魚類、牛乳について調査したところ、表118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118 50年度食品中のPCB調査結果

対 象	検 体 数	PCB(ppm)	備 考	
魚 類	遠洋沖合魚介類	3	ND~0.03	かつお、たら、さんま
	内海内湾魚介類	3	ND~0.15	しまだい、たちうお、かわはぎ
	内水面魚介類	19	0.1~2.5	うぐい（小矢部川、中川）
牛 乳	4	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、50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49年度の調査結果の推移は表119のとおりであるが、50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。

(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年度はPCBのほかにはBHC群、DDT群及びディルドリンについて調査した。

調査結果については、厚生省において取りまとめ中である。

表119 母乳中の残留PCB調査結果の年度別推移

年 度	検 体 数	P C B (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

注 () は、追跡調査結果である。

(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19食品(51検体)について20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。

5 各種汚染対策

(1) クロム汚染対策

東京都において、重クロム酸ソーダ製造工場の廃棄物である6価クロム鉱さい問題が発生したのを契機として、全国的にも次々とクロム問題が提起されたので、本県においてもクロム使用工場を中心として各種の調査を実施したところ、次のとおりであった。

ア クロム使用状況及び生産状況

(ア) 無水クロム酸等使用状況

無水クロム酸等の使用量については、表120のとおりであり、27工場で約172t/年使用していた。

使用目的別で最も多いのは触媒製造で約120t/年使用しており、工場数として最も多い電気めっきでは、約31t/年使用していた。

表120 無水クロム酸等使用状況(49年)

使用目的	工場数	使用量 (kg/年)
電気めっき	20	無水クロム酸 31,315
表面処理	3	無水クロム酸、重クロム酸カリウム 670
医薬品製造	1	無水クロム酸 18,735
触媒製造	2	無水クロム酸、重クロム酸ソーダ 120,334
木材防腐	1	重クロム酸カリウム 612
計	27	171,666

注 使用量は、無水クロム酸換算値である。

(イ) クロム合金鉄生産状況

本県には、重クロム酸等の6価クロムを生産している工場はないが、フェロクロム、シリコクロム等のクロム合金鉄製造工場は現在3工場あり、生産量は合計263,000t/年(49年度)であった。

イ 水質関係調査

(ア) 工場排水調査

工場排水については、定期的に測定しているが、50年度の6価クロム使用工場の測定結果では、いずれの工場においても排水基準(6価クロム0.5mg/l以下)を満足していたが、一部の工場では、配管の腐食、排水路の損傷等の不良箇所が見られたので、直ちに補修改善を指導し12月までに工事を完了させた。

表121 50年度工場排水調査結果

調査工場	工場数	6価クロム (mg/ℓ)	備考
電気めっき	20	0.06(1工場), ND(18工場)	2工場は、排水を共同処理している。
表面処理	3	0.46, 0.20, ND	
医薬品製造	1	ND	
触媒製造	2	ND	
木材防腐	1	—	排水は、循環使用している。

注 ND (検出されず)とは、0.05mg/ℓ以下をいう。

(イ) 河川環境調査

主要水域 (27河川, 1港湾) の87地点で年4回程度定期的に測定調査を実施しているが、50年度の調査結果では、すべて6価クロムの環境基準 (0.05mg/ℓ以下) を満足していた。

ウ 大気関係調査

(ア) ばいじん調査

クロム合金鉄製造工場の電気炉から排出されるばいじん量を調査したところ、排出基準(ばいじん量 0.4g/m³～0.6g/m³以下)の1/10程度であり問題はなかったが、さらに建屋からのばいじん漏えい防止対策を指導した。

(イ) 大気環境調査

電気炉工場周辺の浮遊粉じん調査については、45年から毎年調査を実施しているが、そのうちクロム合金鉄製造工場周辺における浮遊粉じん中のクロム含有量については、50年度の調査結果は表122のとおりであった。

クロムに関する環境基準は定められていないが、労働衛生許容濃度 (6価クロム 100μg/m³以下) と比較してみると最大値でも1/500から1/100であり、極めて低い値であった。

表122 50年度大気環境中のクロム調査結果

調査地域	地域数	地点数	クロム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
クロム合金鉄製造工場周辺	3	24 (電気炉から 1 km以内)	0.2(1地点), 0.1(1地点) ND(22地点)

注 ND (検出されず)とは、 $0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満をいう。

エ 産業廃棄物調査

(ア) 汚でい調査

6価クロム使用工場の汚でい調査を実施したところ、表123のとおりであった。6価クロム汚でいの発生工場は23工場で、49年度末現在までに約3,800t発生しており、そのうち2/3は保管廃棄物で、残り1/3は処分済みであった。

汚でいの溶出試験については毎年2回程度実施しているが、50年度においては18工場について調査したところ、いずれも有害物質の判定基準(6価クロム $1.5\text{mg}/\text{l}$)より極めて低い値であった。

また、汚でいの保管状況を調査したところ、一部の工場で保管上不備な箇所が見られたので改善を指導するとともに、廃棄物の無害化、減量化、安定化等の指導をあわせて行った。

表123 6価クロム汚でい調査結果

調査工場	調査工場数	発生工場数	発生量 (t)	処分状況 (t)		
				保管	自社処分	委託処分
電気めっき	20	19	2,076	1,814	60	202
表面処理	3	2	302	300	0	2
医薬品製造	1	1	1,000	15	985	0
触媒製造	2	1	400	400	0	0
木材防腐	1	0	0	0	0	0
計	27	23	3,778	2,529	1,045	204

注 1 電気めっきの調査工場のうち2工場は、排水を共同処理しているため、発生工場数は19となっている。

2 発生量及び処分状況は、工場建設以来から50年3月末日までの総量である。

(イ) クロム鉱さい調査

クロム合金鉄製造工場のクロム鉱さいについて、現在生産を中止している工場もあわせて調査したところ、表 124のとおりであった。

また、現在製造している工場の鉱さいについて溶出試験を行ったところ、いずれも6価クロムは不検出(0.05mg/ℓ以下)であった。

表124 クロム鉱さい発生量調査

調査工場		工場数	発生量 (t)	処分量 (t)				
				再製錬	売却	自社 処分	高 速 道 路	宅 地 の 他
クロム合金 鉄製造	稼働中	3	1,981,607	3,500	100,000	546,407	68,500	1,263,200
	生産中止	2	200,087	0	20,000	180,087	0	0
計		5	2,181,694	3,500	120,000	726,494	68,500	1,263,200

注 発生量及び処分量は、工場建設以来から50年3月末日までの総量である。

オ 飲料水(井戸)調査

(ア) 水質調査

県下のクロム使用工場27か所と鉱さい埋立地2か所周辺にある118か所の井戸水の水質検査を実施した。

その結果は表 125のとおりであり、城端工業(株)周辺の雑用水として使用している1か所の井戸から0.10mg/ℓの6価クロムが検出されたが、他の117か所はすべて不検出であった。

表125 50年度飲料水(井戸)の6価クロム水質調査結果

調 査 工 場	工 場 数	検 体 数	6 価 ク ロ ム (mg/ℓ)
電 気 め っ き	18	79	1か所0.10、他ND
表 面 処 理	2	7	ND
医 薬 品 製 造	1	5	ND
触 媒 製 造	2	4	ND
木 材 防 腐	1	4	ND
合 金 鉄 製 造	3	15	ND
鉦 さい 埋 立 地	2	4	ND
計	29	118	

注 ND(検出されず)とは、0.03mg/ℓ未満をいう。

(イ) 精密調査

6価クロム0.10mg/ℓを検出しためっき工場周辺には、既に簡易水道が敷設されているが、水道と井戸併用が13戸、井戸だけ使用4戸の計17戸に井戸があった。このうち、既に調査済みの3戸と採水不能の2戸を除いた12戸の井戸について、精密調査を実施した。

その結果、前回の6価クロムを検出した井戸から0.11mg/ℓ、さらに1か所の井戸から0.20mg/ℓの6価クロムが検出され、他の10か所は不検出であった。

(ウ) 対 策

精密調査の結果を基に、6価クロムが検出された井戸は直ちに使用を停止させた。また、他の不検出の井戸についても使用しないよう指導するとともに、めっき工場周辺の井戸水を使用している家庭については、早急に簡易水道に加入するよう指導した。

(2) 塩化ビニル汚染対策

名古屋市の塩化ビニル製造工場における塩化ビニルモノマーによる職業病の疑いが発端となり、全国的にも塩化ビニルモノマーによる人体影響が憂慮されたことから、本県においても、塩化ビニル製造工場について各種の調査を実施したところ、次のとおりであった。

ア 塩化ビニル製造工場及び生産能力

塩化ビニルを製造している工場は、日本ゼオン(株)高岡工場及び日本カ

ーバイド工業(株)早月工場であり、その生産能力は表126のとおりである。

表126 塩化ビニル製造工場及び生産能力

(51年3月現在)

工 場	塩化ビニル生産能力 (t/月)	塩化ビニル生産開始年月
日本ゼオン(株)高岡工場	10,000	31年11月
日本カーバイド工業(株)早月工場	2,600	35年12月

イ 大気関係調査

(ア) 調査概要

調査は、日本ゼオン(株)高岡工場については2回、日本カーバイド工業(株)早月工場については1回、表127のとおり、発生源及び環境における塩化ビニルモノマーについて調査した。

表127 塩化ビニル製造工場の大気調査概要

区 分	測 定 箇 所	測 定 地 点 数	
		日本ゼオン(株) 高岡工場	日本カーバイド 工業(株)早月工場
発 生 源	重 合 缶 排 気	2	1
	スラリータンク排気	2	1
	乾 燥 機 排 気	4	3
環 境	工 場 敷 地 境 界	1	1
	発生源から500m~1,500m	6	6

(イ) 調査結果

a 発生源

調査結果は、表128のとおりであった。

重合缶排気は、両工場とも缶洗浄のための開缶直後だけ一時的に未回収塩化ビニルモノマーによって高濃度が検出されたが、通常時は低い濃度であった。

スラリータンク排気は、両工場とも重合缶から塩化ビニルポリマーが送液される時に一時的に高濃度が検出されたが、それ以外の時は送液時に比べ低い濃度であった。

乾燥機排気は、両工場とも全般的にあまりばらつきはなく濃度は

低い、重合缶及びスラリートンクの排気に比べ排気量が多いので、排出総量からいえば大半を占めるものと推定される。

b 環境大気

調査結果は、表 128のとおりであった。

工場敷地境界では、日本ゼオン(株)高岡工場が日本カーバイド工業(株)早月工場より高い値を示した。

生活環境では、両工場とも低く、環境基準が設定されていないので、労働衛生許容濃度（2 ppm以下）と比較すると1/3以下で極めて低い濃度であった。

表128 50年度塩化ビニル製造工場の大気調査結果

区 分	測 定 箇 所		塩化ビニルモノマー (ppm)	
			日本ゼオン(株) 高 岡 工 場	日本カーバイド 工業(株)早月工場
発 生 源	重 合 缶 排 気 口	通常時	ND~36	3~34
		開缶時	300~9,000	150~4,000
	スラリートンク排気口	通常時	83~1,500	21~38
		送液時	1,300~8,200	70~77
	乾 燥 気 排 気 口	1~180	ND~11	
環 境	工 場 敷 地 境 界		0.140~0.300	0.004
	生活環境(発生源から500m~1,500m)		ND~0.056	ND

注 1 発生源でのND（検出されず）とは、1 ppm未満をいう。

2 環境でのND（検出されず）とは、0.002ppm未満をいう。

ウ 水質関係調査

(ア) 調査概要

調査は、日本ゼオン(株)高岡工場及び日本カーバイド工業(株)早月工場から排水中に排出される塩化ビニルモノマーについて調査した。

(イ) 調査結果

調査結果は、表 129のとおりであった。

日本ゼオン(株)高岡工場の排水中の濃度は0.2mg/l~0.4mg/lであったが、日本カーバイド工業(株)早月工場の排水中からは検出されなかった。

現在のところ排水基準がないので比較できないが、米国環境保護局

の公表によれば、排水基準としては10mg/ℓが検討されており、これと比較すればかなり低い値である。

なお、日本ゼオン㈱高岡工場について、さらに当工場の排水河川である小矢部川について環境調査を行ったところ、検出されなかった。

表129 50年度塩化ビニル製造工場の水質調査結果

区 分	調 査 地 点	塩化ビニル (mg/ℓ)	備 考	
工場排水	日本ゼオン㈱高岡工場帆布排水口	0.2~0.4		
	日本カーバイド工業㈱早月工場総合排水口	N D		
環 境	小 矢 部 川	ゼオン橋中央	N D	ゼオン排水口から 150m 下流
		ゼオン橋右岸	N D	"
		城光寺橋	N D	ゼオン排水口から 1,800m 下流

注 N D (検出されず)とは、0.1mg/ℓ未満をいう。

エ 発生源対策

発生源の排出濃度低減対策については、両工場に対し、暫定措置として、重合反応終了後の塩化ビニルスラリー中の未重合塩化ビニルモノマーの回収施設の設置、重合缶内の残存塩化ビニルモノマーの回収装置の強化、塩化ビニル樹脂粒子の改質等を早期に実施するとともに、塩化ビニルモノマーの活性炭吸着等による除害技術の開発を見ながら抜本的対策を採るよう指導した。

6 公害防止思想の普及啓もう

(1) 環境週間

1972年6月、国連は人類とその子孫のため人間環境の保全を目指して人間環境宣言を採択したが、これを記念して、世界各国において毎年6月5日を世界環境デーとし、環境問題に対する認識を深め、人間環境の保全に努める決意を再確認するための世界的な活動を行うことになった。

我が国では、世界環境デーの6月5日を初日とする1週間を環境週間として定め、環境庁が中心となって全国的な行事が行われている。

本県においても、週間中表130のとおり行事を行い、環境保全に対する県民の意識の高揚を図った。

表130 50年度環境週間実施行事

行 事	内 容
記 念 講 演 会	6月6日県庁4階大ホールにおいて講師にNHK解説委員原田曉氏を迎え、「低成長下の環境問題」と題して講演会を開催
ポスター募集及び展示会	小、中学生及び高校生を対象に環境保全に関するポスターを募集し、優秀作品をデパートに展示（応募数 248点）
企業に対する呼びかけ	県内300社に対し、公害防止施設、特定施設の自主点検を要請
公害センターの一般公開	広報媒体により日頃なじみの薄い公害センターの見学案内（週間中見学者85名）
広報等による普及啓もう ・テレビ座談会 ・そ の 他	北日本テレビ「みんなの県政」の時間に「自然を考える」というテーマで座談会 出席者 環境部長 土岐幸隆 県植物友の会会長 大田弘 県自然保護指導員 杉田三江子 懸垂幕、リーフレットの作成配付、ポスターの掲示

(2) 県土美化推進

県民の生活環境保全に対する理解と美化意識を高め、美しい自然の保護と清らかな環境づくりを目指して、次の活動を展開した。

ア 川をきれいにする運動

6月1日～6月30日

9月1日～9月30日

（川をきれいにする日 6月9日）

イ 海岸をきれいにする運動

7月1日～8月31日

（海岸をきれいにする日 7月14日）

ウ 県土美化推進地区運動

6月1日～6月30日

(3) 講習会の開催

公害防止思想の普及啓もうを図るため、県内の工場、事業場を対象に、表131の講習会を開催した。

表131 50年度における公害関係講習会

区 分	開催年月日	内 容
水 質 汚 濁	50年5月21日	上乗せ排水基準について
水 質 汚 濁	50年8月30日	水質汚濁防止法について（電気めっき関係）
水 質 汚 濁	50年9月26日	水質汚濁防止法について（生コンクリート関係）
水 質 汚 濁	51年2月13日	現場から見ためっき排水処理の事故防止対策について
大 気 汚 染	51年2月20日	硫黄酸化物環境保全対策について
騒 音・振 動	51年2月25日	工場騒音の防止対策について
水 質 汚 濁	51年3月29日	水質の化学について

7 公害に関する試験研究

本県の各試験研究機関においては、新しい形態の公害に対する測定法や分析方法、発生した公害に対する処理方法、産業廃棄物の利用方法等について、試験研究を実施している。

各試験研究機関において、公害に関し50年度に実施した主な試験研究は、次のとおりである。

(1) 公害センター

課 題	目 的	結 果
環境大年中における有機物質の分析に関する研究	発がん性物質であるベンツピレンを中心とする測定法の研究	高速液体クロマトグラフを用い新しい充てん剤による分離方法を確立し、また、FID付ガスクロマトグラフによる分析方法についても検討を行った。
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	50年度は、特に、硫黄酸化物について、常時観測局のデータ及び天気図パターンや気象要素等により汚染予測手法の検討を行った。
河川浄化機能に関する研究	有機物質の自然状態における浄化の研究	寺田川における有機物質の動態を用究し、浄化能力を検討した。
赤潮発生原因の研究	重金属の赤潮発生に及ぼす影響	赤潮多発海域における重金属を測定し、赤潮との関係を検討した。
産業廃棄物の処理研究	産業廃棄物の適正処理を図るための有害物質に関する調査研究	産業廃棄物に含まれる有害物質の成分分析方法を検討し、めっき汚泥等の汚泥中の有害物質の形態、量及びその溶出量と凝集剤、脱水法等の処理法との関連について調査を行った。

(2) 衛生研究所

課 題	目 的	結 果
PCB, 残留農薬による食品及び生活環境汚染の調査研究	富山港産魚介類, 母乳中のPCB汚染及び米, 果菜類, 母乳中の残留農薬汚染調査	富山港沿岸で水揚げされた魚介類59検体及び漁村地区, 農村地区, 都市住宅地区在住の産婦の母乳20検体について, 前年度に引き続きPCBの定量を行った。また, 米5検体, 果物16検体, 野菜3検体及び前記母乳について, 残留農薬の定量を行った。基準の定められているものについてはその基準を超えるものは1件もなく, 特に問題となるものは見られなかった。
魚介類中の重金属の調査研究	富山港産魚介類中に含まれる重金属の分析調査	魚介類19魚種, 128検体について, カドミウム, 鉛, マンガン, 銅亜鉛, ひ素の6元素がどの程度含有されているかを知る目的で, 分析調査を行った。また, 今年度水揚げされた30検体について総水銀の定量を行ったが, すべて暫定基準以下であった。
フタル酸エステル類の分析法に関する研究	油脂性食品中に含まれるフタル酸エステル類の定量法の検討	油脂を含む食品中のフタル酸エステル類の分析については, いくつかの問題があり, 油脂性食品中のフタル酸エステルについての分析法は確立されていないので, 残留農薬試験法として広く用いられている方法に改良を加えて, 残留農薬とフタル酸エステルとを同時定量できる方法を見いだした。
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排せつされるたんぱく質のうちB ₂ マイクログロブリンが, 尿細管障害の指標となることが判明した。この尿中B ₂ マイクログロブリンを患者及び要観察者のスクリーニングや経過観察に応用し, 検討した。
	イタイイタイ病における尿中アミノ酸の排泄に関する研究	イタイイタイ病患者の尿中に排せつされるアミノ酸のうち, 特に骨代謝に関係があると思われるハイドロキシプロリン・プロリンを中心として, 検討した。
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	カドミウムによって起きる尿細管障害の指標である尿中B ₂ マイクログロブリンを中心に, 米, 尿その他の汚染指標との関連について, 検討した。

	環境汚染による人体影響の指標として、生体試料の正常値を把握する研究	毛髪、尿、血液等の水銀、カドミウム、クロム等の分析法を検討し、各県の衛生研究所、アメリカ、スウェーデン等外国研究所とのクロスチェックを行い、分析値の信頼性を高めた。 また、この分析法を用い県在住者について、正常値を求めた。
--	-----------------------------------	--

(3) 工業試験場

課 題	目 的	結 果
産業廃棄物の利用開発技術の研究	銅合金鋳物工場から排出される酸化亜鉛を多量に含んだ粉じんの利用法の研究	長石、けい石及びフリットに粉じんを5%~30%配合した基礎釉に、着色剤として廃触媒(Cr, Cu, Fe, Co系)を5%~20%添加して、溶融温度、発色性について検討したところ、赤、黒、青緑、シルバーの各色の粘土瓦用釉薬として十分利用できることが判明した。粉じん及び廃触媒両者の配合量が最も多いものは、シルバー色の釉薬であった。 また、粉じん中の酸化亜鉛を酸、アルカリで抽出した溶液を用いて亜鉛めっき液を調製し、不純物の影響、均一電着性等について検討した。

(4) 繊維工業試験場

課 題	目 的	結 果
織機の振動公害防止技術の調査	織機の防振技術を調査し、織布工場の防振対策のための選定資料とする研究	織機の防振は、架台式(重ね板バネによる方法、コイルバネとダイナミックダンパを組み合わせた方法)とバランス式(織機2台を1組としておき打ち運動を同期させ振動を打ち消す方法)があり、装置の選定に当たっては製織性、環境条件を含め検討する必要がある。
生物処理によるなっ染工場の排水処理に関する指導	ポリエステルなっ染排水を活性汚泥法で処理し、公害防止協定基準値内に収まるようにする研究	(1) なっ染糊に、生物処理のしやすいでんぶん系糊を採用する。 (2) 工場排水を均一にするため、大型原水槽を作る。 (3) 返送汚泥を多くして、バクテリア量を増加させる。 以上のことを指導した結果、基準値内の成績を得た。

(5) 製紙指導所

課 題	目 的	結 果
紙・パルプ廃水スラッジを原料とした工業包装材料の開発に関する研究	県内紙・パルプ企業より排出される廃水スラッジ中比較的繊維分の多いものを主原料とした繊維板（スラッジボード）及び成型物の包装材料への利用開発研究	トット・精選かす等のスラッジを解繊混合し、樹脂加工後成型されたスラッジボードを、補験材として段ボール箱に組み込む事により、従来の数倍の強度の箱が30%増の経費で得られた。 また、精選かす等を主原料に成型された緩衝固定材は、ポリスチレンフォームと同等の緩衝性能を示し、重量物輸送における緩衝固定に有効である事を認めた。

(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	神通川流域の土壤汚染地域を対象に、排土客土、上乘せ客土、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	上乘せ客土の効果を玄米中カドミウム濃度で見ると、15cm客土で3作目でも1・2作目同様0.1ppm以下に抑え、その効果が持続した。しかし5cm程度の客土では既に2作目で、客土10cm程度でも3作目で効果が激減した。 なお、上乘せ客土については、15cm以上の客土の残効の検討、排土客土などについては、排土の方法や、汚染土の除去方法の検討などが必要である。

(7) 畜産試験場

課 題	目 的	結 果
畜舎消毒剤の混入が活性汚泥処理の浄化機能に及ぼす影響	畜舎消毒剤による活性汚泥処理施設の浄化機能の低下防止対策試験	標準活性汚泥法の負荷を0.6kg/m ² 、1.0kg/m ² 、水温を7℃、11℃、20℃に設定し、消毒剤の影響を調査した結果、水温11℃では浄化能力に悪影響は見られないが、7℃では水質が低下し、特に負荷1.0kg/m ² では顕著である。20℃では膨化現象による汚泥流出が認められ、浄化水温を11℃～15℃に保つことの重要性が判明した。
鶏ふんの簡易な処理方法に関する試験	自然式焼却炉の熱をビニールハウス内のオンドルに引き込み、生鶏ふんの乾燥を促進する研究	オンドルを設置した加温ハウスの最高温度（平均）は31℃で、無加温ハウスより4℃高く、水分75%の生鶏ふんを冬期31日間堆積した結果、加温ハウスは22%、無加温ハウス14%水分が低下し、加温ハウスの乾燥効果が認められた。

家畜ふん尿の肥料的利用試験	液肥、豚ふんの稲作利用を促進する試験	早生種(越路早生)に対し、基肥として10アール当たり液肥8tの施用では、玄米収量515kgで50年度本県平均収量を上回ったが、豚ふん1t施用では500kgでわずかに劣ったので、引き続き試験を実施する。
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ともみがら・オガクズ(1:2)混合利用を比較試験したところ、汚染の進度、臭気の除去に差がなく、もみがらの効果が認められたので、引き続き試験を実施する。
	堆積方法及び切返し、腐熟促進に及ぼす影響を調べる試験	オガクズ単味、オガクズにもみがら又は稲わら混合既肥の堆積は、水分60~68%では発酵熱が高く40℃以上の持続期間が20~29日であった。堆積60日中間中2回切り返した堆肥中の作物に有害なホロセルローズは28~34%、リグニンは15~20%であったので、引き続き試験を実施する。
	腐熟促進材の添加が腐熟に及ぼす影響を調べる試験	尿素、石灰窒素の添加により発酵温度の上昇が認められるが、マニン、コーランでは発酵熱低く、引き続き試験を実施する。

(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	赤潮生物の優占種は、キートセロス、スケルトネマコスタチューム及びニチアなどを主とするけい藻類で、優占種の変遷は認められなかった。

(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近郊及び海岸沿いのスギの樹勢衰退実態調査	SO ₂ 濃度の高い地点では、葉中の全硫黄、水溶性硫黄ともに増加する傾向が認められた。 また、大気汚染濃度の低い地点でもスギの衰退が見られるので、今後は土壌要因についても調査を加える必要がある。

第12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

本県は、地形的に富山湾沿いから標高 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、冬期の季節風の影響を直接受けて、積雪量が多い。

また、各河川は概して急流であるが、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県民生活の糧を得てきたため、山岳地帯や山地帯の優れた自然環境は、破壊されることも少なく引き継がれてきた。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、環境庁が昨年実施した「緑の国政調査」では、自然度の高い原生的な植生の生育する地域の県土面積に占める割合が、北海道に次いで全国第 2 位という高位にランクされた。

このような自然的、社会的な条件を持つ本県の自然環境の現況は、次のとおりである。

ア 高山帯、亜高山帯

この地帯は、日本を代表する第 1 級の山岳地帯で、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、高山帯特有のハイマツ林や、草本植物、接地性の低木、地衣類などの群落のほか、亜高山帯のオオシラビソ、ダケカンバなどで代表される。植物では後立山一帯の白馬連山高山植物帯、地形では立山の山崎カール、薬師岳のカール群、動物ではライチョウ、カモシカが、それぞれ国の天然記念物や特別天然記念物に指定されている。

これらの高山の自然は、動物も含め人為の影響によって破壊されやすいことを考慮すると、厳正に保護をし続けるためには十分な施策を実施

するとともに、県民に対しては、保護思想の普及、徹底を図るよう努める必要がある。

イ 山地帯、丘陵帯

山地帯は、主なる河川の上・中流域であって、急傾斜地が多い。したがって、そのほとんどが保安林や砂防指定地として規制され、県土の保全上重要な地帯で、林業生産の場として積極的に活用するには不適當である。

この地帯には、優れたブナ、ミズナラ、カエデや、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、鳥獣や昆虫も豊富で、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、ウラジログシ、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、緩傾斜地には農耕地もあって、農林業の場として活用されている。限られた県土面積の中において、今後大規模な住宅用地、内陸性工業団地、レクリエーションの場などを求めるとすればこの地帯が最も利用される傾向にあるので、土地利用のあり方については、貴重な自然環境との調和や開発による災害発生の防止などに配慮しながら慎重な態度で対処しなければならない。

ウ 平野地帯、海岸地帯

この地帯は、主要な市街地、工場用地と良好な農耕地で占められているが、本来はスダジイ、タブ、ウラジログシなどの常緑広葉樹からなる森林で覆われていたものと推定される。

現在、わずかに残された神社の境内林や屋敷林などには、数少ない貴重な自然植生が見られ、快適な生活環境を守るために大切な役割を果たしている。また、クロマツによって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海岸侵食が著しく、さらに大気汚染、地下水位の変化、虫害などのため枯死木が多くなる傾向にある。

この平野及び海岸地帯は、人間とのかかわりの最も深いところである。特に、市街地や工業地帯においては生活環境が悪化する傾向にあるため

緑地や公園等のオープンスペースを確保するなどの日常生活圏の環境を保全するための施策を推進することが必要となってきた。

(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、これをに基づき、48年11月6日に自然環境保全基本方針が定められた。その後49年6月10日には都道府県自然環境保全地域の指定基準等が示された。

本県では、47年7月6日の自然環境保全条例の制定に引き続き、48年6月26日には自然環境保全基本方針を策定した。さらに、48年10月20日には国に先がけて沢杉、縄ヶ池・若杉の2地域を自然環境保全地域として指定したが、これらの地域については、管理歩道、解説板の設置、サワスキ復元事業等の保全事業のほか、地域内の巡視も実施している。

なお、51年6月1日には新たに愛本、東福寺、神通峡の3地域を指定した。

表132 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	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	48年10月20日	黒部川末端扇状地の伏流水とサワスキ等植生
縄ヶ池・若杉自然環境保全地域	東砺波郡城端町若杉地先他	308.9	48年10月20日	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	51年6月1日	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	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	51年6月1日	神通川のV字峡谷とウラジロガシ・アカシデ林

一方、過密市街地や工場地帯のように建物が密集し、緑地やオープンスペースが少なく、生活環境が悪化した地域については、緑化等を促進し、良好な生活環境を確保しなければならない。このため、50年4月17日には富山市岩瀬地区一帯を環境緑化促進地域に指定した。今後は、当該地域一帯の緑化計画を策定し、地域住民一体となって良好な環境を取り戻すための施策を実施することとしているが、50年度はその一環として家庭緑化の促進をPRするため、花と緑の銀行の協力を得て、苗木の無償配布を行った。

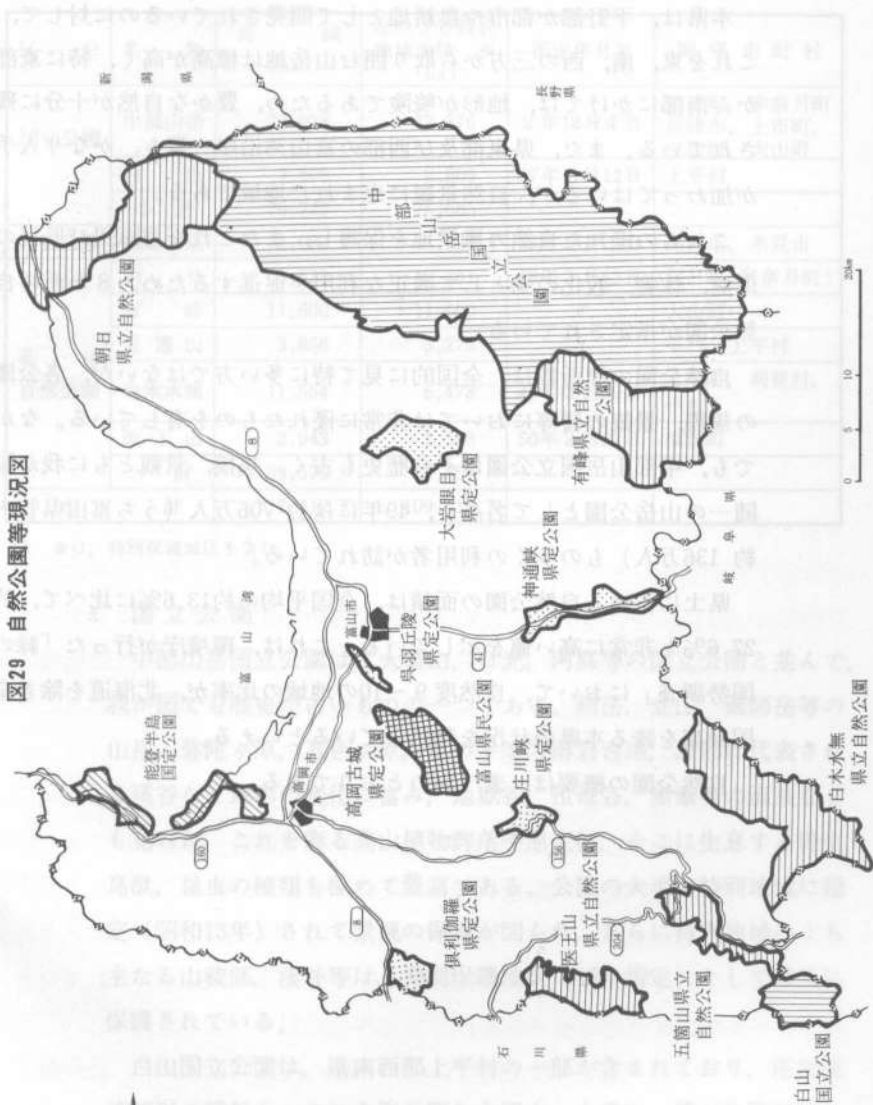
表133 環境緑化促進地域の指定状況

名 称	場 所	面 積 (ha)	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	1,160	50年4月17日	現在緑地 6.4%を10年間に15.0%までに引き上げる。

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公立公園、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29のとおりである。

图29 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、49年には約706万人（うち富山県管内約136万人）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。これは、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、北海道を除き全国最高を誇る本県の状況を物語っているといえる。

自然公園の概要は、表134のとおりである。

表134 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、水見市
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)
	有 峰	11,600	11,600	"	大山町
	五 箇 山	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、黒部に代表される溪谷など地形の変化に富み、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、さらに特別地域のうち主たる山稜部、溪谷等は、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、庄川支流境川の溪谷と、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、また現象面として捕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) 有幾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事が考えられる。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（虻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、次第に蚕食されてきている。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のと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、溪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溪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。ゲ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、庄川の溪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。相の倉に国民休養地、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。最高地点は海拔 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。

(f) 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 135のとおりである。

表135 県定公園の概要

(51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
俱 利 伽 羅	758	"	小矢部市	
合 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年に当たる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30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。)

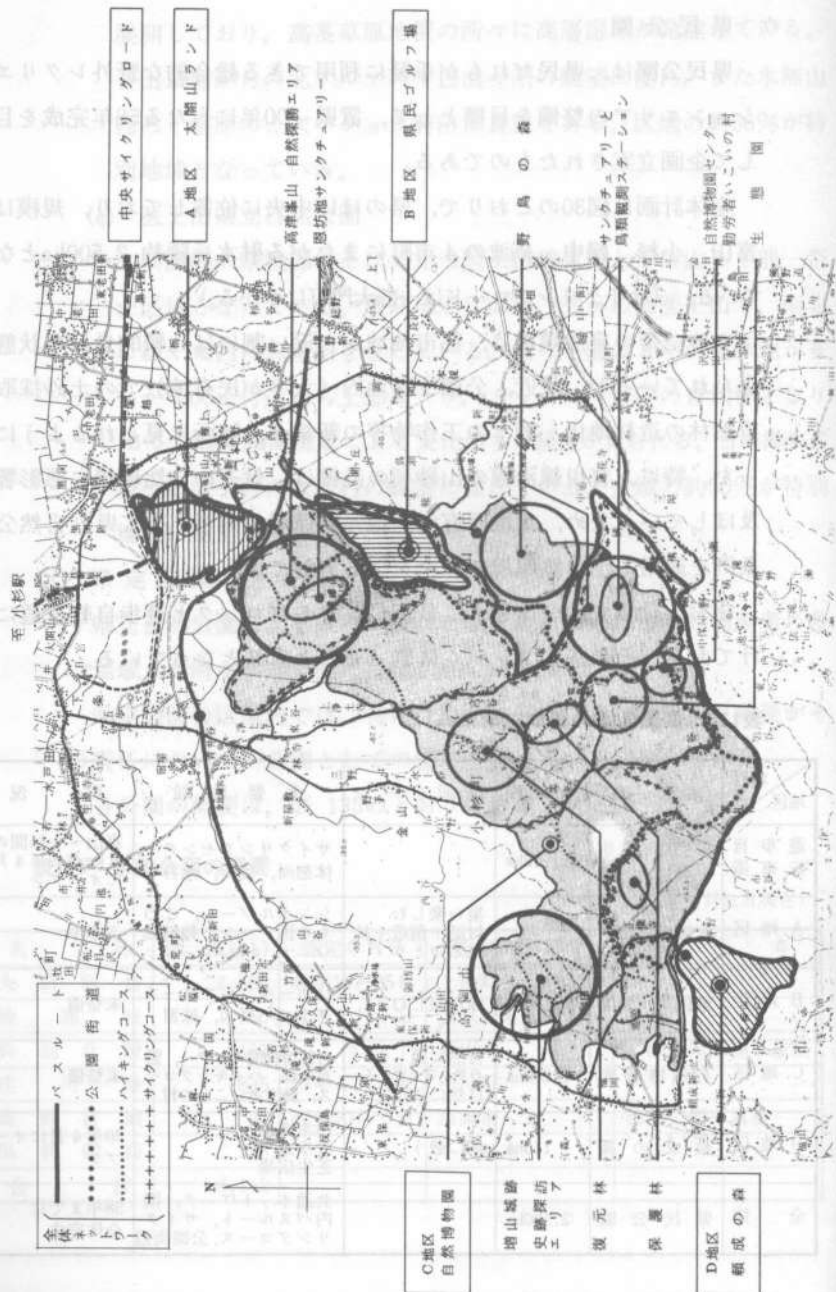
この一帯の自然環境は、都市地域から近い割には比較的良好な状態に保たれているが、最近、公園予定地内(大半が民有地)での土砂採取、自然林の造林地化、種々の工作物等の新築が、随所に見られるようになった。特に、音川線沿線の山砂利の乱掘は、付近の自然環境に悪影響を及ぼしているため、土地所有者、地元関係者の同意を得て県立自然公園条例を適用し、自然環境の保全を図る方針である。

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 136のとおりとなっている。

表136 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、水呑場	富山～小杉間の 9kmが49年4月 にオープン
A 地区	太閤山ランド	面積 117ha	集い楽しむ 村話+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、スポーツゾージ	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	らんせりょう 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30 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) 自然環境保全に関して講じた施策

地域指定によっ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、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。

(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50年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状況は、表137のとおりである。

表137 50年度工作物の新築等に係る許認可取扱状況

国立公園	許 可		認可(承認)	計
	大 臣	知 事		
中部山岳	8	25	14	47
白 山	0	0	0	0
計	8	25	14	47

(イ) 現地管理

中部山岳国立公園立山一帯においては、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5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。

(ロ) 美化清掃

49年設立した立山環境保全協会の事業の充実を図るとともに、50年度は黒部峡谷一帯の美化清掃活動を一元化するため立山と同様黒部峡谷環境保全協会を設立し、国の補助金を受けて事業を実施した。立山一帯では、前年に引き続きゴミ持帰り運動やヘリコプターによる空缶撤収作戦を展開した。

上記両環境保全協会によりカバーされない地区においては、県が必要に応じて人員、器材等を配置し、清掃活動を行った。

(エ) 植生復元事業

立山・黒部アルペンルート沿線の室堂、弥陀ヶ原、天狗平等の利用拠点において、旧歩道跡地、土捨場等の裸地を緑化するための調査研究及び工事を実施した。

(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小限にとどめるため、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等に当たさせた。49年12月1日から50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138のとおりである。

表138 登山届出及び遭難事故の概要

(49年12月1日～50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	61パーティ (514人)	31パーティ (208人)	178パーティ (1,165人)	270パーティ (1,887人)
遭 難 事 故	0	0	2 (救出 1) (負傷 1)	2 (救出 1) (負傷 1)

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附近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、剣沢と地獄谷に山岳診療所を開設(7月20日～8月31日)し、負傷者や急患の診療に当たった。

そのほか、県山岳遭難防止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50年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状

況は、表 139のとおりである。

表139 50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	33	2	35

(イ) 美化清掃，施設維持管理等

既整備の野営場，圍地，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) 自然保護指導員の配置

公園区域内での違反行為の防止と利用者指導等の巡視のため，高岡水見両市管内に自然保護指導員を配置（5月～10月）した。

ウ 県立自然公園

50年度は，国民休養地の施設整備を図るため，五箇山県立自然公園の区域を一部拡張（普通地域62ha）した。

(ア) 許 認 可

県立自然公園条例に基づく50年度中の工作物の新築等に係る許認可取扱状況は，表 140のとおりである。

表140 50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	2	5
有 峰	0	0	0
五 箇 山	4	1	5
白 木 水 無	2	3	5
医 王 山	0	1	1
計	9	7	16

(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。

(ウ) 自然保護指導員の配置

公園区域内の違反行為の防止，利用者指導等の巡視のため，自然保護指導員を配置（5月～10月）した。

エ 県定公園

県定公園の管理は，関係市町において行った。なお，50年度において，自然環境保全地域への移行を目途として，神通峡県定公園の区域の一部（78ha）を削除した。

(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，国民及び県民の保護，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，50年度には，表141のとおり施設の整備を行った。

表141 自然公園等の施設整備状況

公 園	施設の種類	市 町 村	施設箇所
中部山岳(国立)	歩 道	立 山 町	室 堂
" (")	駐車場舗装	"	千寿ヶ原
" (")	高天ヶ原	大 山 町	黒部源流
" (")	登山道	立 山 町	内蔵之助
" (")	歩 道	宇奈月町	猿 飛
能登半島(国定)	園 地	高 岡 市	雨 晴
" (")	自転車道	高岡市、氷見市	島尾・雨晴
五箇山(県立)	国民休養地	平 村	相 倉
" (")	植物公園	上 平 村	西 赤 尾
有 峰(")	登山道、便所	大 山 町	冷夕谷、砥谷
朝 日(")	駐車場、便所	朝 日 町	越道峠、宮崎
白木水無(")	休 憩 所	八 尾 町	切 詰
" (")	登 山 道	利 賀 村	金剛堂山
医王山(")	ふるさと歩道	福 光 町	医 王 山
神通峡(県定)	"	大 沢 野 町	猿倉山、御前山
呉羽丘陵(")	園 地	富 山 市	城 山
高岡古城(")	歩 道	高 岡 市	古城公園
庄川峡(")	休 憩 所	庄 川 町	三 条 山
倶利伽羅(")	駐 車 場	小 矢 部 市	倶 利 伽 羅

(4) 県民公園の整備計画

ア 中央サイクリングロードは、第2区間(小杉～大門)の延長工事に着手した。

イ A地区は117ha全域の用地買収を完了し、前年に引き続いてシンボルゾーンの公共事業を実施した。

ウ C地区については、自然博物館センター、勤労者いこいの村用地の確保のため基本計画案を策定し、婦中町と協力して、地元関係者との折衝を開始した。

また、古洞池周辺の民有地を買収するとともに、当該地を含む野鳥の森基本計画を策定した。

エ C、D地区一帯の自然環境を保護するため、県立自然公園の指定、山土砂乱堀防止等について、地元関係者との折衝を開始した。

(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 142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。

表142 50年度鳥獣保護区の設定状況

(51年3月31日現在)

保護区	所在地	面積(ha)	期限	備考
北アルプス	立山町他3町	43,557	59年10月31日	立山を改称拡大(国設)
吉峰	立山町	70	60年11月14日	新設
高岡古城公園	高岡市	23	60年11月14日	新設
計		43,650		

(資料 第12参照)

(イ) 鳥獣保護員の配置

鳥獣保護員を県内に配置(33名)し、鳥獣保護の徹底を期した。

(ウ) 愛鳥思想の普及啓もう

愛鳥週間に際し、表 143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143 愛鳥週間事業

月日	行事	行事内容
5月10日	ツバメ調査の日	テレビ、新聞等を通じ愛鳥思想の普及を図る。 県下小学校6年生によるツバメの全数調査
11日	野外観察の日 (自然探訪)	第9回探鳥会(城端町縄ヶ池)を「ふるさとバス教室」の一環として開催
12日	表彰の日	野鳥保護功労者の表彰、愛鳥ポスター及び標語の優秀作品の表彰、映画「日本の自然—ライチョウ—」の上映
13日	給餌の日	園児が愛鳥風船に小鳥の餌をつけて放す 庭先にパンくずなどをまいて小鳥を呼ぶ
14日	野外観察の日 (野外教育)	女性のための自然教室
15日	巣箱架設の日	巣箱を頼成山、縄ヶ池、愛本の各鳥獣保護区に架設
16日	野外観察の日 (研修)	高岡古城公園で、鳥獣保護員、ナチュラリスト、保護団体等の指導員のための研修会を開催

(ニ) ライチョウの保護対策

大日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、薬師岳に延長 1.2kmにわたり立入制限の保護柵を設置した。また、立山の室堂山一帯において、ライチョウの繁殖期のうち、特に抱卵期に十分な繁殖効果を期するため、雪面スロープのスキー行為を規制した。

(5月20日から7月31日まで)

(オ) 鳥獣の保護、増殖

鳥獣保護区内に巣箱を架設したほか、負傷鳥獣救護のため、オナガをはじめ33種の野鳥やカモシカ、サル、ムササビ等の獣類を看護した。また、日ソ、日米等の渡り鳥保護条約の協定にかんがみ、カシミ網による密猟取締りを実施した。

そのほか、ノウサギの天敵としてキツネを毎年放しており、50年度は氷見市ほか5市町村の造林地に放した。

(カ) 生息数の調整(有害鳥獣駆除)

人畜や農林業に害を及ぼす野生鳥獣について、表 144のとおり鳥類 22,068羽、獣類 484頭を捕獲駆除して生息数を調整し被害の軽減を図った。

表144 50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	ク		マ
ス	ズ	メ			81
ド	バ	ト	ノ	ウ	サ
					ギ
ム	ク	ド	サ		ル
		リ			8
カ	ル	ガ	ノ	イ	ヌ
		モ			20
その他(キジ、ワシ、 キジバト、トビ)			ノ	ネ	コ
					5
			キ	ツ	ネ
					1
計			計		
		22,068			485

(キ) 野生鳥類の生態調査

渡り鳥を主体に野生鳥類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鳥類観測ステーションを開設し、調査を実施している。50年度の開設期間中には48種 6,571羽の鳥類を捕獲し、標識を付けた

うえ放した。

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145のとおりである。

表145 50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	10	10	100.0	3	3	100.0	13	13	100.0
乙・丙	124	79	63.7	265	207	78.1	389	286	73.5
計	134	89	66.4	268	210	78.4	402	299	74.4

(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2,441件に比べ0.9%減の2,419件で、その内訳は表146のとおりである。

表146 50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	52	1	53
	乙 種	1,977	364	2,341
	丙 種	25	—	25
計		2,054	365	2,419

(ウ) 休猟区の設定

狩猟鳥獣の増殖を図るため、休猟区を表147のとおり設定した。この結果、休猟区は既設定のものにあわせ、22か所14,942haとなった。

表147 50年度休猟区の設定状況

休 猟 区	所 在 地	面 積 (ha)	設 定 期 間
上 野 方	魚 津 市	550	50年11月15日
黒 川	上 市 町	750	
小 佐 波	大 山 町	1,120	
藪 田	氷 見 市	770	
薄 島	上 平 村	625	
杉 尾	平 村	1,090	53年11月14日
名 ヶ 原	庄 川 町	140	
院 瀬 見	井 波 町	295	
安 居	福 野 町	295	
計		5,635	

(資料 第13参照)

(二) 銃猟禁止区域の指定

銃器による猟事故を防止するため、表 148のとおり銃猟禁止区域 3か所を新たに指定、拡張した。この結果、銃猟禁止区域は既指定のもの合わせ、17か所 9,719haとなった。

表148 50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
大 関 山	小 杉 町	510	59年11月30日	拡張(120ha)
草 島	富 山 市	330	57年12月19日	＃ (70ha)
極 楽 坂	立山町; 大山町, 富山市	4,510	51年2月15日	おおよま国体のため
計		5,350		

(6) 自然保護思想の普及啓もう

自然保護に関する行政は、国や県においてそれぞれ各種の法律や条例が制定されているものの、その多くは県民の協力なしには達成できない。ついては、次のとおり事業を実施し、県民の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

昨年に引き続き、7月20日から8月31日までの夏山シーズンに、立山

の室堂及び弥陀ヶ原地区に、ナチュラリスト（自然解説員）を配置し、国立公園の案内、スライドを使った自然解説等を行った。

イ 講演会の開催

50年3月、富山県民会館において自然保護講演会を開催した。（田淵行男——身近な自然と貴重な自然を訪ねて、佐伯富男——世界の自然と人間生活）

ウ 自然保護読本の作成

自然保護思想の普及啓もうを図るため「富山の地形と地質」を作成し関係行政機関、小中高校、一般県民に配布した。

エ 自然保護指導員の配置

国立公園や国定公園等の自然公園や自然環境保全地域等を巡視し、これらの管理に当たるとともに、利用者に対し自然環境保全に関する知識の高揚と思想の普及を図るため、自然保護指導員（49名）を配置した。

オ 自然探勝会の開催

ふるさとバス教室に「自然巡りコース」9か所を設定し、指導員の解説により優れた自然の区域を探勝し、自然に親しんだ。

(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、陸水生物について調査を行った。50年度は植生図を作成するとともに、各調査項目ごとに取りまとめを行った。

イ 中部山岳国立公園「立山黒部地区学術調査」

中部山岳国立公園の立山黒部地区については、立山黒部アルペンルートの開通によって著しく利用者が増加した。今後、この地区の保護、利用、管理のための施策を検討し、適正な公園計画を策定するため47年から3か年計画で調査を実施し、その結果を取りまとめた。

ウ 立山植生活力度調査

立山黒部アルペンルート沿いの美女平～室堂間の車道沿線で、タテヤマスギ、オオシラビソ等の樹木の枯損が顕著になっているため、赤外線

空中写真を用い被害の現況調査を行った。

(8) 自然環境保全地域等の公有化

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がある土地である。

50年度は、3地区15.1haの土地の公有化を実施した。

第3章 昭和51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 環境保全の基本的施策

1. 富山・高岡地域公害防止計画

第3章 昭和51年度において講じよう とする環境保全に関する施策

1. ブルースカイ計画

本県では、47年頃から頻次、濃度増大の、酸雨酸化雨、酸雨酸化雨及び浮遊塵土等による環境保全問題が顕在化する事となり、

50年度には、酸雨酸化雨環境保全計画の策定並びに行なうこととなり、
同計画に基づき、県中地域内の減少計画の策定について、企業に対し削減
等の誘導を図る。

2. ブルーシー計画

富山湾の水質保全を図るため、50年度に富山湾周辺に環境基準中の環境
を策定したが、この環境基準が維持達成されるよう定断的に水質改善
を図る。

3. 環境アセスメント導入計画

開発行為が環境に与える影響の程度、その防止対策等に関する調査的
調査評価を行い、悪影響とやむを得ず防止を要するものを認め、防
止のための検討がなされている環境アセスメント制度を導入する。既に
本県計画策定調査及び神通川川合流河川環境日調査調査、実施する。

4. 下水道計画

水質汚濁防止法に基づいては、昭和51年から着手し、また、神通
川流域下水道については上段計画である神通川流域下水道整備計画の目的
の見直しを行っており、結果を踏って事業が着手する予定である。

第3章 昭和51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 環境保全の基本的施策

1 富山・高岡地域公害防止計画

本計画は、49年度から53年度までの5か年計画としてスタートしたものであり、51年度は、49年度、50年度に引き続き、計画の目標を達成するため、発生源規制の強化、監視体制の整備、下水道・廃棄物処理施設の整備等の施策を実施する。

2 ブルースカイ計画

本県では、47年度から順次、硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粉じんについて環境保全計画を策定してきた。

50年度には、硫黄酸化物環境保全計画の改定強化を行ったところであり、同計画に基づく燃料中硫黄分の減少計画の実施について、企業に対し監視指導の強化を図る。

3 ブルーシー計画

富山湾の水質保全を図るため、50年度に富山湾海域に環境基準の水域類型を指定したが、この環境基準が維持達成されるよう定期的に水質監視測定を実施する。

4 環境アセスメント導入計画

開発行為が環境に与える影響の程度、その防止対策等に関する総合的な事前評価を行い、悪影響をできるかぎり防止し制御することを目的として、国において検討が進められている環境アセスメント手法を導入するため、炭化水素排出実態調査及び神通川有機汚濁項目関連調査を実施する。

5 下水道計画

小矢部川流域下水道については、51年度から事業に着手する。また、神通川流域下水道については上位計画である神通川等流域別下水道整備総合計画の見直しを行っており、結果を待って事業に着手する予定である。

なお、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。

6 グリーンベルト造成計画

富山新港地区緩衝緑地造成計画は、富山新港臨海工業地帯背後地の県道魚津・氷見線と臨港道路との間に、総事業費約85億2千万円を投入し、約28ha（延長約1,300m、平均幅員約220m）の緑地を造成する計画であり、51年度から4か年計画でスタートする。

この事業は、高岡・新湊の両市、新港背後地の企業の協力を得て、県が公害防止事業団に建設業務を委託して実施するものであり、51年度においては、県と公害防止事業団との業務委託契約の締結、建設事務所の開設等を経たうえで、公害防止事業団が用地買収交渉等に着手する。

7 産業廃棄物処理計画

51年3月に策定した産業廃棄物処理計画により、事業者による共同処理処分施設及び共同最終処分地の確保等の処理対策を推進する。

8 自然環境保全計画

自然環境を保全するため、50年度に引き続き自然環境保全地域、環境緑化促進地域、鳥獣保護区等の地域指定を行う。

また、国立公園については、既に完了した立山・黒部地区学術調査の結果、継続中の立山植生活力度調査の状況等をふまえ、自然保護強化を基調として、現公園計画の再検討案を策定するほか、立山道路のマイカー規制についても、50年度に引き続き国立公園自動車利用適正化要綱に基づいて検討を行う。

9 県民公園計画

49年度に策定された県民公園基本計画に基づき、50年度に引き続き、中央サイクリングロード（第2区間）の延長、太閤山ランド第一期工事の推進、C地区自然博物館と勤労者いこいの村の基本計画の策定及び用地確保、C地区及びD地区一帯の県立自然公園指定の検討などを行うほか、A地区からD地区までを結ぶ公園街道のルート調査を実施のうえ基本計画を策定する。

10 組織、施設等の整備

(1) 機構、人員

従来の環境保全行政の推進に加え、県民生活の安定を図る行政を追加し、51年度において生活環境部を発足させる。

公害関係においては、従来の環境管理課、公害防止課及び保安整備課の3課を、環境管理課及び公害対策課の2課とし、実施体制の整備統合を図る。

また、富山新港地区緩衝緑地（グリーンベルト）造成に着手するため、職員の増加を図る。

(2) 施設、設備

公害関係については、51年度において、測定機器の較正を行うための標準ガス発生装置の購入、硫黄酸化物測定機器の更新等、試験検査体制の充実を図る。

自然公園関係については、新たに、県民が気軽に自然に親しめるよう、朝日県立自然公園地内にふるさと歩道を整備する。また、従来に引き続き国立公園、国定公園、県立自然公園、県定公園、国民休養地内の探勝歩道、自然歩道、登山道、野営場、園地、広場等の施設の整備を図る。

(3) 研究体制

いまだ解明されていない公害事象、いまだ確立されていない汚染物質の測定方法、公害防止処理技術、有害物質の人体等に及ぼす影響等を研究するため、関係試験研究機関の有機的連携を図り、公害対策を効果的に推進する。

第2節 環境保全の具体策

1 大気汚染防止対策

(1) 大気汚染等の常時監視

公害防止計画地域内に設置した一般大気汚染常時観測局13局及び自動車排出ガス常時観測局2局並びに魚津市と氷見市に配備したコンテナ式の移動観測局2局で、大気汚染状況の常時監視を実施する。

(2) 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、硫酸化物、降下ばいじん及び窒素酸化物の大気汚染状況の常時調査を実施する。

(3) 特定ガス環境大気調査

富山新港地区、婦中地区及び富山稲荷地区における、有害物質（ふっ素化合物及びりん酸化物）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。

(4) 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6地区について、浮遊粉じんによる大気汚染の実態調査を実施する。

(5) 自動車排出ガス環境調査

自動車交通量が多く、かつ、自動車の渋滞する富山・高岡両市の主要交差点2地点と、今後交通量の増大が予想される高速自動車道インターチェンジ1地点で、自動車排出ガスによる環境汚染状況の調査を実施する。

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河川及び1港湾の92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、健康項目等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、

神通川河口海域及びその他の富山湾海域の24地点において、生活環境項目、健康項目等について調査を実施する。

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、9河川及び3港湾の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) 神通川流域重金属環境調査

神通川扇状地における重金属分布状況の実態をは握するため、土壌260地点及び河川敷地30地点において、カドミウム及び亜鉛について調査を実施する。

(5) 特定物質河川環境調査

PCB及びABS、フタル酸エステル等の未規制物質による環境汚染の推移をは握するため、小矢部川、神通川等の河川にお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、鉄道振動及び建設作業振動について実態調査を実施する。

(2) 指定地域の拡大

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、騒音実態調査の結果等を参考に、順次騒音規制法に基づく指定地域の拡大を図る。

4 悪臭防止対策

(1) 悪臭実態調査

と畜場、し尿処理場、養豚・養鶏場等において、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及びトリメチルアミンの規制5物質について、官能試験（三点比較式臭袋法）を含めた実態調査を行うほか、スチレン、二硫化メチル等の新規追加予定物質についても実態調査を実施する。

(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参考に、順次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

(ア) 実験田、実験事業田の継続

50年度に引き続き、実験田3か所、実験事業田(3ha)1か所において工法の実験を行い、有効適切な対策工法の確立に努める。

(イ) 実験田の増設

現在までの実験結果を基に、さらに土壌タイプ別の対策工法を実証するため、八尾町西神通、大沢野町西塩野の2か所に実験田を増設し実験を行う。

イ 対策計画策定のための調査

(ア) 客土母材、用排水系統調査

客土母材確保のための質的及び量的調査、対策地域内水田の用排水経路及び灌がい範囲の現況について、あらかじめ調査を実施する。

(イ) 工法適用区分調査

対策工法の適用範囲を定めるための水田一筆調査を実施する。

ウ 対策地域の区域変更

49年度以降の調査結果に基づき、神通川左岸について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

現在までの実験結果を基に、さらに湿田地帯を対象に排土客土と耕盤造成を基本とした実験田1か所を設置する。

イ 対策計画策定のための調査

用排水系統調査、工法適用区分調査等の調査を行うとともに、採土地の地形図を作成する。

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、常願寺川流域6地点、庄川流域4地点の地下水位の変動の常時観測を行う。

(2) 地下水塩水化実態調査

富山、高岡・新湊、黒部・入善地区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、各地区の井戸水の塩素イオン調査を実施する。

(3) 黒部川下流地域地下水利用適正化調査

調査対象地域（黒部市、入善町、朝日町、宇奈月町）内に立地する工場、事業場、ビル等の地下水の使用状況をは握するとともに、試験井の揚水テスト、地質状況等から総合的な水理解析を行い、本地域における地下水の安全揚水量を求める。

(4) 条例に基づく規制

地下水の使用状況及び地下水障害の程度を勘案のうえ、地下水の採取に関する条例による規制地域等の指定及び取水基準の設定を行う。

7 産業廃棄物対策

(1) 監視体制の強化

有害産業廃棄物を排出する事業所を重点的に監視し、適正処理について指導する。

(2) 共同処理処分施設整備の促進

事業者共同による広域共同処理処分施設建設のための組織づくり及び施設整備の促進を図る。

48年に県西部を中心に、共同処理のための組織が発足し、処理施設整備を検討中であるが、今後さらに県東部においても共同処理のための組織づくりに努める。

(3) 最終処分地の確保

産業廃棄物の適正処理を促進するため、事業者が単独又は共同で、最終処分地を確保できるよう積極的に指導する。

(4) 処理業者の健全育成

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の健全育成を図る。

8 企業に対する指導等の徹底

大気汚染防止法、水質汚濁防止法の公害規制法令及び公害防止条例の規制対象施設を設置する工場・事業場について立入検査を実施し、処理施設の維持管理等について指導を行う。

9 その他の公害対策

(1) 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。

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り、ふん尿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）において事業を実施する。

(イ) 家畜ふん尿有効利用促進事業

家畜ふん尿を農用地に有効に還元利用することを促進するため2地区において事業を実施する。

(ウ) 畜産環境保全対策事業

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

50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。

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、それが困難な場合は処理施設の設置を指導する。また、土壌還元については、その利用方法、組織等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) 家畜死体の適正処理指導

家畜死体の適正な処理を図るため、民間処理場の利用又は埋却等について指導する。

(ロ) 家畜体の汚染影響

薬物等による家畜畜産物への汚染を防止するため、飼料衛生の改善指導の徹底を図る。

(2) 漁業環境保全対策

ア 定置污水拡散調査

50年度に引き続き、定置網漁場を中心とし26地点について一年間を通じいっせい調査を実施する。

イ 富山湾水質汚濁細密調査

富山湾31地点について、毎月1回調査を実施する。

ウ 赤潮対策調査

赤潮発生生物の優占種の変遷を監視するとともに、富山湾内の富栄養化の推移について調査を実施する。

(3) 環境保健対策

ア イタイイタイ病対策

50年度に引き続き、発生地域住民について健康調査を実施する。また、要観察者については管理検診を行い、経過のは握に努める。

イ カドミウム環境汚染要観察地域対策

50年度実施した健康調査の未受診者、過去第2次検診の対象となった者及び受診を希望する者について、健康調査を実施し、カドミウム汚染の状況は握と健康管理に努める。

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対策

50年度に引き続き、PCB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。

(4) 公害に関する試験研究

ア 公害センター

(ア) 大気汚染予報システムの開発

常時観測局のデータからオキシダントの汚染態様を解析し、緊急時の予報システム導入の可能性を検討する。

(イ) 大気汚染自動測定機の精度に関する研究

大気汚染対策の推進に伴い、常時観測には一段と精度の高い測定データが要求されるので、これらの測定値の精度について検討する。

(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、迅速で、かつ、精度の高い分析法の検討を行う。

(エ) 工場排水中の重金属処理に関する研究

工場排水中の重金属、特に処理が困難な銅イオンについて、その適切な処理方法の研究を行う。

(オ) 有機排水の活性汚泥処理に関する研究

活性汚泥による処理能力の増強を図るため、各種有機物質とそれに適応する汚泥の選択及び各種有機排水と基礎栄養塩についての研究を行う。

(カ) 産業廃棄物、底質等に関する研究

産業廃棄物、底質、土壌等の物理・化学的形態及び含有する有害物質のけい光X線分析等による測定法について検討を行う。

イ 衛生研究所

(ア) P C Bその他の環境汚染物質に関する研究

環境汚染物質であるP C B、残留農薬及び重金属類について、県内流通食品を対象に調査を実施するとともに、魚介類の重油汚染に関する分析方法の研究を行う。

(イ) 重金属汚染に関する研究

重金属汚染に伴う人体影響を見るため、疫学調査を中心として汚染と腎障害の関係について調査してきたが、この結果を基に動物実験を主体として両者の関係を検討する。

また、特に血中濃度の測定を中心に、生体微量試料による重金属の分析法の改良について検討する。

ウ 工業試験場

・非鉄鋳物鑄造用耐久鑄型に関する研究

非鉄鋳物鑄造に伴い排出される廃棄物の減少と環境衛生の改善を図るため、耐久性が優れ、繰り返し使用ができる窒化けい素を骨材とした鑄型の開発研究を行う。

エ 繊維工業試験場

(ア) 織物用糊剤の廃液処理についての研究

織物製造に必要な縦糸用糊剤の残液の処理についての研究を行う。

(イ) 染色工場の水質規制対応技術の調査研究指導

染色工場排水のB O D規制に対応できる各種の生物処理法、その他の処理法について調査研究を行う。

オ 製紙指導所

・紙パルプスラッジボードの用途開発研究

49年度に開発した繊維板と紙・布・金属板（アルミ、トタン）などの複合体による室内装飾用建材、包装材料、日用雑貨類の商品開発に

つき研究を行う。

カ 農業試験場

(ア) 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の対策技術確立のため、排土、客土、床締め客土、上乘せ客土、反転客土、汚染土埋込み客土などの対策試験を50年度に引き続き実施する。

(イ) 客土母材の種類と客土量に関する試験

カドミウム汚染土壌の改良のため、客土母材の種類や客土量に関する基礎試験を実施する。

キ 畜産試験場

(ア) 家畜ふん尿処理実験

家畜、家きんのふん尿に起因する公害防止技術の確立と家畜ふん尿の効率的利用を図るため、ケージ下堆積鶏ふんの床面給気による悪臭防止、火種方式によるふん尿の堆肥化及び余剰汚泥の簡易処理について試験を実施する。

(イ) 豚ふん尿の簡易堆肥化試験

敷料の種類、堆積方法、腐熟促進材による堆肥化について、50年度に引き続き試験を実施する。

(ウ) 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の施用法について、50年度に引き続き試験を実施する。

(エ) 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、液肥の土壌注入法と飼料作物に対する効果を検討する。

ク 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、湾内における富栄養化の傾向と赤潮生物について50年度に引き続き調査を実施する。

ケ 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、50年度に引き続き調査を実施する。

10 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

深谷（八尾町）、常楽寺（婦中町）、山ノ神（利賀村）等の地域について、現地調査を実施し、50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) 環境緑化促進地域の緑化計画

環境緑化促進地域に指定した富山市岩瀬地区一帯について、その緑化計画に基づき緑化の促進を図る。

(3) 自然公園等の指定

ア 自然公園等の指定

県立自然公園については、49年度までに5地域（約117,000ha）を指定したが、俱利伽羅地区、庄川下流部が未指定のまま残されている。これらの未指定地域については、最近の開発状況の動向、地元市町村等関係方面の意向を勘案のうえ、改めて審議会に諮り、指定の適否等今後の方向について検討を行う。

また、県民公園C、D地区一帯については、早急に関係方面との調整を終え、県立自然公園の指定について検討を進める。さらに、国道359号線（音川線）沿線の山土砂採取についても、関係者と調整を図り、自然景観の保護対策を検討する。

イ 自然公園の保護と管理

立山地域については、7月に自然保護センターをオープンし、当地域における自然環境の保護管理、事業者及び利用者に対する指導監視体制

を充実させる。また、立山及び黒部峡谷の両環境保全協会の事業の一元化を図り、美化清掃体制の充実と効率化を推進するとともに、後立山、奥黒部地区の清掃体制強化についても検討を進める。

国定公園、県立自然公園については、従来に引き続き、美化清掃事業の実施、施設の維持管理、自然保護パトロールのための指導員の配置等の事業を実施する。また、最近特に著しいマツクイムシやツチクラゲ病菌による森林の被害を最小限に防止するため、薬剤散布を行う。

山岳遭難防止については、現地指導体制の強化を図るとともに、登山者のマナー向上のためのPR活動に努める。

(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及び弥陀ヶ原に、7月20日から8月31日までの間、自然解説員（ナチュラルリスト）を配置し、利用客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。

エ 県内の優れた美しい自然を広く県民に紹介するため、「ふるさとバス」を運行する。

(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

49年度で終了した調査結果を今後の自然保護行政に効果的に活用するため、50年度の富山県植生図の作成に続いて、同植生図の説明書、付表を作成する。

イ 立山植生活力度調査

立山地区の樹木の枯損、ガキ田の破壊に対処するため、原因究明調査を50年度に引き続き実施する。

(7) 自然環境保全地域等の公有化

自然環境保全地域等の公有化を図るため、同地域の買い上げ措置を50年度に引き続き、関係市町村と共同で実施する。

日期	內容
1949.10.1	... (faint text) ...
1949.10.2	... (faint text) ...
1949.10.3	... (faint text) ...
1949.10.4	... (faint text) ...
1949.10.5	... (faint text) ...
1949.10.6	... (faint text) ...
1949.10.7	... (faint text) ...
1949.10.8	... (faint text) ...
1949.10.9	... (faint text) ...
1949.10.10	... (faint text) ...
1949.10.11	... (faint text) ...
1949.10.12	... (faint text) ...
1949.10.13	... (faint text) ...
1949.10.14	... (faint text) ...
1949.10.15	... (faint text) ...
1949.10.16	... (faint text) ...
1949.10.17	... (faint text) ...
1949.10.18	... (faint text) ...
1949.10.19	... (faint text) ...
1949.10.20	... (faint text) ...
1949.10.21	... (faint text) ...
1949.10.22	... (faint text) ...
1949.10.23	... (faint text) ...
1949.10.24	... (faint text) ...
1949.10.25	... (faint text) ...
1949.10.26	... (faint text) ...
1949.10.27	... (faint text) ...
1949.10.28	... (faint text) ...
1949.10.29	... (faint text) ...
1949.10.30	... (faint text) ...
1949.10.31	... (faint text) ...

資 料

第1 年表（昭和36年度～49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
44・2	・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
	・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、硫酸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
	・日本鋳業㈱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	・日本鋳業㈱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、日本鋳業㈱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(株)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(株)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	答
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 属鉱業株控訴 	
46・7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境庁発足 ・ 富山県水質審議会設置 	
8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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」，「りん酸化合物及び窒素酸化合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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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株との間で，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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気汚染防止法施行令及び同規則改正（K値改正） 	
47・1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県，北陸電力株及び富山共同火力発電株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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県，三井金属鉱業株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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知事直轄として自然保護室設置 	

年 月	内 容
47・4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知事「シアン及びヒ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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公害センター新庁舎完成 ・ 関及び県、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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県水質審議会「シアン及びヒ素に係る上乗せ排水基準の設定」につい

年 月	内 容
47・9	<ul style="list-style-type: none"> て、知事に答申 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県立自然公園条例施行規則制定 ・県公害対策審議会「硫酸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	<ul style="list-style-type: none"> ・県、硫酸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	容
48・3	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県立自然公園（朝日、有峰、五箇山）の指定 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・金属鉱業等鉱害対策特別措置法制定 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・国、二酸化硫黄に係る新環境基準を設定 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本大学第2次水俣病研究班、第3水俣病を提起 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・県、富山湾一帯の魚介類の水銀調査開始 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・日本鉱業㈱三日市製錬所、鉱山保安法から適用除外 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回環境週間始まる 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・厚生省、魚介類に係る水銀の暫定的基準発表 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県自然環境保全基本方針の制定 	
7	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県土地対策要綱制定施行 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・国及び県、富山湾海域産業公害総合事前調査開始 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県自然環境保全基金事務取扱要綱制定 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・公害健康被害補償法制定 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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
48・7	公害対策審議会に諮問
8	・ 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
9	・ 県、黒部市に係る農用地土壌汚染対策地域の指定 (27.8ha)
	・ 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乘せ排水基準設定
	・ 県、カドミウムに係る上乘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「硫酸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、硫酸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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
4	<ul style="list-style-type: none"> ・県、白木水無県立自然公園の指定 ・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
5	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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
6	<ul style="list-style-type: none"> ・第26回全国公害行政協議会、富山市で開催 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

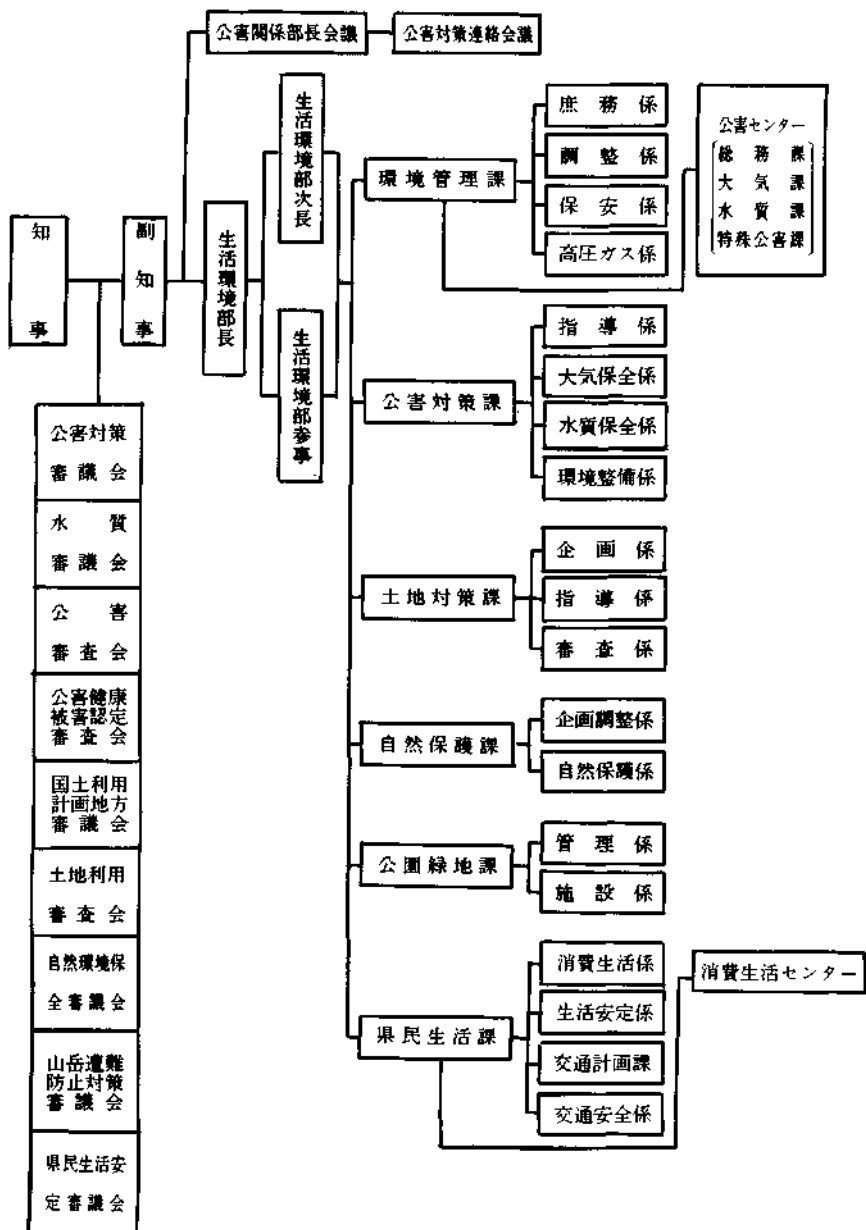
年 月	内 容
49・10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国及び県、公害健康被害補償法に基づく基礎調査開始 ・ 国設渡り鳥観測ステーション、婦中町に開設
11	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県水質審議会「常願寺川水域等に係る環境基準の水域類型指定及び上乗せ排水基準の設定」について、知事に答申 ・ 水質汚濁防止法施行令改正（特定施設追加） ・ 県、黒部市に係る農用土壌汚染対策地域の変更告示(129.5ha) ・ 県、第1回の環境白書発表
12	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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

第 2 日誌（昭和50年度）

月 日	内 容
4・14	・大気汚染防止法施行規則改正（K値改正50・4・15施行）
18	・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
25	・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
28	・県民公園「頼成の森(115ha)」開園
5・10	・愛鳥週間始まる
6・5	・環境週間始まる ・自然保護憲章の日
7・1	・黒部峡谷環境保全協会設立
7	・「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
20	・県、自然解説員（ナチュラリスト）を立山地区に配置（自然に親しむ運動月間中）
29	・国、新幹線鉄道騒音に係る環境基準を設定
31	・富山県地下水対策研究会設置
8・1	・国及び県、庄川下流地域地下水揚水量等実態調査開始
7	・県、環境白書発表
8	・東京都でクロム汚染問題発生
12	・県、富山新港温排水調査開始
14	・県、地盤変動水準測量調査を呉西地区について開始
25	・県、クロム使用工場総点検開始
9・4	・国、自動車騒音の大きさの許容限度告示
6	・名古屋市等で塩化ビニルモノマー問題発生
10・17	・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(356.7ha)
30	・立山自然保護センター（立山町室堂）竣工（51・7・20オープンの子定）
11・18	・県、塩化ビニルモノマー工場総点検開始
27	・大阪空港公害訴訟の控訴審判決
12・9	・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）
12	・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

月 日	内 容
12・27	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
1・26	・油濁損害賠償保償法公布 ・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・1	・富山県し尿浄化槽指導要綱制定(51・2・20施行)
2	・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
20	・県公害対策審議会「硫酸酸化物に係る環境保全対策の改定」について知事に答申
21	・県、硫酸酸化物環境保全計画改定
3・11	・磷化学工業(株)富山新港進出決定
18	・県、産業廃棄物処理計画策定
23	・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
26	・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。)
27	・県、早月川水域等及び富山湾海域に係る上乗せ排水基準公布(小矢部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公布

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附属機関

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
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	公害対策の企画及び調査 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 環境アセスメント
	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 地下水保全及び地盤沈下対策
	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 県全美化運動

課	係	主 な 分 掌 事 務
自然保護課	企画調整係	自然保護対策の企画調整及び連絡 自然環境保全基金 自然保護の普及、啓もう（ナチュラリスト活動） 自然保護関係法令の整備
	自然保護係	自然環境保全地域の指定及び認可 自然保護の調査、研究 「野鳥の森」計画整備 鳥獣保護及び狩猟取締
公園緑地課	管 理 係	国立公園の計画及び保護管理 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	国定公園、県立自然公園の計画及び保護管理 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

公 害 セ ン タ ー	課	主 な 分 掌 事 務
	総 務 課	・センター各課業務の調整
	大 気 課	・大気汚染の常時監視 ・大気汚染の調査及び研究 ・大気汚染防止の技術指導
	水 質 課	・水質汚濁の常時監視 ・水質汚濁の調査及び研究 ・水質汚濁防止の技術指導
特殊公害課	・騒音・振動・産業廃棄物・その他の公害の調査研究 及び監視測定 ・騒音・振動・産業廃棄物・その他の公害防止の技術 指導	

(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)一覽

(51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) 6 1 1 1
高 岡 市	公 害 課	観 光 課	0766 (23) 2 0 1 0
新 湊 市	環 境 課	都市計画課	07668(4) 2 1 0 0
魚 津 市	生活環境課	企 画 室	0765 (22) 2 2 0 0
氷 見 市	交通公害課	商工観光課	0766 (74) 1 1 0 0
滑 川 市	生活環境課	企 画 室	0764 (75) 2 1 1 1
黒 部 市	環 境 課	環 境 課	0765 (54) 2 1 1 1
砺 波 市	生活環境課	生活環境課	07633(3) 1 1 1 1
小 矢 部 市	保 安 課	商工観光課	0766 (67) 1 7 6 0
大 沢 野 町	保健環境課	産 業 課	07646(7) 2 3 8 1
大 山 町	商工観光課	商工観光課	0764 (83) 1 2 1 1
舟 橋 村	公 害 係	環 境 係	07646(4) 1 0 1 8
上 山 町	厚 生 課	産 業 課	07647(2) 1 1 1 1
立 市 町	保健衛生課	商工観光課	07646(3) 1 1 2 1
宇 奈 月 町	住民福祉課	農林建設課	07656(5) 0 2 1 1
入 善 町	環 境 課	環 境 課	0765 (72) 1 1 0 0
朝 日 町	住 民 課	産 業 課	07658(3) 1 1 0 0
八 尾 町	保険衛生課	産 業 課	0764 (54) 3 1 1 1
婦 中 町	環 境 課	環 境 課	07646(5) 2 1 1 1
山 田 村	産 業 課	産 業 課	076457 2 1 1 1
細 入 村	民 生 課	産業建設課	07648(5) 2 1 1 1
小 杉 町	厚 生 課	産 業 課	07665(6) 1 5 1 1
大 門 町	住民福祉課	産 業 課	0766 (52) 0 4 1 0
下 村	公 害 係	産業建設係	076659 2 1 0 1
大 島 町	福祉厚生課	福祉厚生課	0766 (52) 0 0 6 5
城 端 町	住民福祉課	企 画 室	07636(2) 1 2 1 2
平 上 村	村民福祉課	企画観光課	076366 2 1 3 1
上 平 村	保健衛生課	農林観光課	076367 3 2 1 1
利 賀 村	総 務 課	企 画 室	076378 (呼) 1
庄 川 町	住 民 課	企画財政課	07638(2) 1 9 0 1
井 波 町	住 民 課	産業建設課	07638(2) 1 1 8 0
井 口 村	総 務 課	総 務 課	076364 (呼) 1
福 野 町	保健衛生課	産業経済課	07632 3 5 3 1
福 光 町	保 健 課	都市振興課	07635(2) 1 5 7 0
福 岡 町	厚 生 課	産 業 課	076664 3 0 1 6

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
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
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
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

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	(株)クラレ富山工場	化学	既設	47・3・21
	(株)興人富山支社	パルプ・紙	"	"
	昭和電工(株)富山工場	鉄鋼	"	"
	新日本化学工業(株)富山工場	化学	"	"
	富山製紙(株)	パルプ・紙	"	"
	日本海石油(株)	石油	"	"
	三菱アセテート(株)富山工場	化学	"	"
	大谷製鉄(株)	鉄鋼	"	48・4・27
	呉羽製鉄(株)	"	"	"
	大平洋金属(株)岩瀬工場	窯業	"	"
	(株)不二越富山製鋼所	鉄鋼	"	"
	大平洋金属(株)富山工場	"	"	49・4・22
	東京タンクステン(株)	非鉄金属	"	"
	東洋曹達工業(株)富山工場	化学	"	"
富山化学工業(株)	"	"	49・5・11	
(株)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(株)能町工場	パルプ・紙	既設	46・12・24
	日重鋼機工業(株)伏木工場	鉄鋼	進出	47・8・9
	ホクセイアルミニウム工業(株)第一工場	非鉄金属	既設	48・1・20
	砺波製紙(株)二塚工場	パルプ・紙	"	48・5・14
	十条製紙(株)伏木工場	"	"	48・6・12
	三協アルミニウム工業(株)第二工場	非鉄金属	"	48・9・13
	日本曹達(株)高岡工場	化学	"	48・9・28
	日本セオン(株)高岡工場	"	"	"
	東亜合成化学工業(株)高岡工場	"	"	"
	藤沢薬品工業(株)高岡工場	"	進出	49・9・11
新湊市 小杉町 大島	北陸金属工業(株)	非鉄金属	進出	46・9・30
新湊市	北陸電力(株)、富山共同火力発電(株)	電力	既設	47・3・9
	住友化学工業(株)軽金属事業部富山製造所	非鉄金属	"	48・2・16
	日本鋼管(株)富山電気製鉄所	鉄鋼	"	48・7・6
	三精工業(株)	金属製品	進出	48・10・4
	日本高周波工業(株)富山工場	鉄鋼	既設	49・2・12
	スズキ軽合金(株)	非鉄金属	進出	49・12・23
	隣化学工業(株)	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(株)魚津工場	化学	既設	48・8・22
氷見市	氷見鍍金工業協同組合、(株)氷見メッキ工業所、昭和精密工業(株)	金属製品	既設	48・4・27
	立山カセイ(株)	"	進出	48・7・16
	三協アルミニウム工業(株)第五工場	"	"	48・8・23
	日東製網(株)漁網加工工場	製網	"	49・1・28
	氷見冷蔵(株)上庄工場	冷凍	"	49・2・21
滑川市	(株)加積製作所	金属製品	進出	46・11・25
	三友商事(株)滑川工場	魚腸骨処理	"	48・10・5
黒部市	日本鉱業(株)三田市製錬所	非鉄金属	既設	46・5・29
	吉田工業(株)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(株)	電気部品	進出	45・6・22
	三協アルミニウム工業(株)福野工場	金属製品	"	49・2・21
小矢部市	山口ニット(株)小矢部工場	染色	進出	47・5・27
	タキヒョー(株)北陸センター	縫製	"	48・12・28
	三協アルミニウム工業(株)福野工場	金属製品	"	49・3・12
	津沢染工(株)福上工場	染色	"	49・10・23
	鈴木自動車工業(株)富山工場	輸送機器	既設	49・11・29
	弘進ゴム工業(株)北陸工場	ゴム製品	"	50・4・22
大沢野町	日本カーボン(株)富山工場	窯業土石	"	50・10・24
上市町	土肥機業(株)	織	既設	46・3・31
立山町	佐藤工業(株)富山工場	機械	進出	45・9・1
	黒谷金属(株)	金属製品	"	46・2・12
婦中町	北陸砂利鉱業(株)	砂利採取	既設	46・7・30
	大東スチール工業(株)	金属製品	進出	"
	日産化学工業(株)富山工場	化学	既設	46・11・25
	(株)婦中興業	窯業・土石	進出	"
	長岡工業(株)	高压容器検査	"	47・2・15
	吉森ブロック製作所	窯業・土石	"	47・11・9
	婦中铁工業団地協同組合	金属製品	"	"
	余川工業(株)婦中工場	窯業・土石	"	47・12・2
	富山交易(株)	"	"	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(株)	窯業・土石	進出	48・8・11
	富山畜産興業(株)	畜産食料品	既設	48・9・1
神通川石産(株)	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
小杉町	ホクヨー工業㈱	金属製品	進出	46・9・30
	磷化学工業㈱	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	磷化学工業㈱	化学	"	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
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
	タチヤマ静電㈱	"	"	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	"	"	

第9 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/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 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つては、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	有機磷	鉛	クロム (6価)	ひ素	総水銀	アルキル 水銀	PCB
基準値	0.1ppm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 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (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 /100ml 以下
A	水道2級 水産1級 浴槽 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 /100ml 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 /100ml 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	こみ等の浮 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

4 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)	化学的要素 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	1ppm	1ppm	7.5ppm	50MPN/ 100ml 以下
		8.5以下	以下	以下	以上	
A	水道 2・3 級 水産 2 級 溶存 及び B 以下の欄 に掲げるもの	6.5以上	3ppm	5ppm	7.5ppm	1,000MPN/ 100ml 以下
		8.5以下	以下	以下	以上	
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	5ppm	15ppm	5ppm	-
		8.5以下	以下	以下	以上	
C	工業用水 2 級 環境保全	6.0以上	8ppm	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2ppm	-
		8.5以下	以下		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：ヒノ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 級浴 水自然環境保全 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：ホラ、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、全公共用水域において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

の推進とあいまって、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標とする。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	
A A	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 A A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車線を越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車線を越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縦列の自動車及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

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 (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年をこ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
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの	直ちに	
	第二種空港 (福岡空港を除く。)	A	5年以内
		B	10年以内
	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年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、85WECPNL未済とすること又は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未済とすること又は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10 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 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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11 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) 祖父川 (全 域) 千保川 (全 域)	D B D	ロ イ 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) 富岩運河, 岩瀬運河及び住友運河	A E	イ 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 (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)	A A	イ
		片貝川上流(落合橋より上流)	A A	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)	A A	イ
		小川下流(舟川合流点より下流)	A	イ
		舟木川(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
海山湾 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12 鳥獣保護区一覽

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	㊦：基本的鳥獣 保護区
城 山	下新川郡朝日町	㊦	293		42年11月1日～52年10月31日	
大 平	”	㊦	2,266		42年11月1日～62年10月31日	㊧：特殊鳥獣の ための保護 区
大 笠	東砺波郡上平村	㊦	1,724	230	43年11月1日～63年10月31日	
小 口 川	上新川郡大山町	㊦	1,868		44年11月1日～64年10月31日	㊨：野鳥愛護林 のための保 護区
水見海岸	水見市・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		18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	㊦	450	65	39年12月1日～59年11月30日	
灘 浦	水 見 市	㊦	850		”	㊫：野鳥誘致地 区のための 保護区
南 蟹 谷	西砺波郡福光町	㊦	1,070		50年3月6日～60年3月5日	
舟 倉	上新川郡大沢野町	㊦	1,200		40年11月1日～50年10月31日	㊬：野鳥誘致地 区のための 保護区
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	”	㊭：野鳥誘致地 区のための 保護区
小 矢 部	小矢部市	㊦	648		42年3月31日～52年3月30日	
東 八 尾	婦負郡八尾町	㊦	600		”	㊮：野鳥誘致地 区のための 保護区
利 賀	東砺波郡利賀村	㊦	1,314		”	
座 主 坊	中新川郡立山町	㊦	450	102	”	㊯：野鳥誘致地 区のための 保護区
刀 利	西砺波郡福光町	㊦	510		42年11月1日～52年10月31日	
大 沢 池	富 山 市	㊦	36		”	(注) 大沢池は、50年 10月21日で廃止
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	㊰：野鳥誘致地 区のための 保護区
繩ヶ池	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	㊱：野鳥誘致地 区のための 保護区
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		”	
計	27か所		75,998	15,068		

第13 休獵区一覽

名 称	所 在 地	面 積 (ha)	期 間
福 平 樹 形 尖 山 吉 谷 久 目 太 美 山	黒部市	350	48年11月1日～51年10月31日
	中新川郡上市町	600	"
	" 立山町	700	"
	婦負郡婦中町	320	"
	氷見市	750	"
	西砺波郡福光町	320	"
黒 部 川 蓮 沢 御 鷹 山 蟹 谷 丸 山 桜 ケ 池 高 峰	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
	中新川郡上市町	1,450	"
	婦負郡八尾町	1,050	"
	小矢部市	890	"
	東砺波郡井口村	425	"
	" 城端町	225	"
	" 利賀村	650	"
上 野 方 黒 川 小 佐 波 数 田 笹 島 杉 尾 名 ケ 原 院 瀨 見 安 居	魚津市	550	50年11月15日～53年11月14日
	中新川郡上市町	750	"
	上新川郡大山町	1,120	"
	氷見市	770	"
	東砺波郡上平村	625	"
	" 平 村	1,090	"
	" 庄川町	140	"
	" 井波町	295	"
	" 福野町	295	"
計	22 か 所	14,942	

