

は し が き

この環境白書は、福井県環境基本条例第12条の規定に基づき、
県民に環境の状況、環境の保全に関する施策の実施状況等を明
らかにするものです。

(参考) 福井県環境基本条例

(環境白書)

第12条 知事は、県民に環境の状況、環境の保全に関する
施策の実施状況等を明らかにするため、福井県環境白書
を毎年作成し、公表しなければならない。

目次

I N D E X

第1部 特集

- 1 平成16年7月福井豪雨と環境問題 2
- 2 福井の豊かで美しい自然の保全と活用 5
- 3 持続可能な資源循環型社会の構築 11
- 4 敦賀市民間最終処分場問題 13

第2部 環境基本計画の進捗状況

- 1 環境基本計画の概要 16
- 2 環境指標と進捗状況 17

第3部 環境の現況と県の取組み

第1章 資源の循環

- 第1節 廃棄物の状況 20
 - 1 一般廃棄物の状況 20
 - 2 産業廃棄物の状況 22
- 第2節 適正処理の推進 25
 - 1 廃棄物処理法の周知 25
 - 2 不法投棄対策の推進 25
 - 3 普及啓発事業の実施 26
 - 4 安全で信頼性のある廃棄物処理施設の確保 26
- 第3節 資源循環システムの構築 27
 - 1 ごみ減量化・リサイクルへの取組み 27
 - 2 未利用有機資源の活用 30
 - 3 建設リサイクル 32

第2章 環境関連産業の創造と振興

- 第1節 産学官の連携による環境関連技術・製品の開発 33
 - 1 産学官による研究開発支援 33
 - 2 県の試験研究機関における環境関連技術等の研究開発 33
- 第2節 環境関連産業に対する支援 36
- 第3節 環境調和型製品の需要の拡大 37
 - 1 グリーン購入 37
 - 2 リサイクル製品の利用拡大 38
 - 3 県産材の活用 39

第3章 地球環境の保全

- 第1節 水環境の保全 40
 - 1 公共用水域の水質 40
 - 2 公共用水域の水質保全の取組み 44
 - 3 地下水・土壌環境の保全 49
 - 4 地盤沈下 52
 - 5 健全な水循環の確保 54
- 第2節 大気環境の保全 55
 - 1 大気環境の現状 55
 - 2 大気環境保全対策 60
- 第3節 騒音・振動・悪臭の防止 63
 - 1 騒音・振動 63
 - 2 悪臭 65
- 第4節 災害時・緊急時における環境保全対策 66
 - 平成16年7月福井豪雨における環境保全対策 66
- 第5節 化学物質等による環境汚染の防止 67
 - 1 ダイオキシン類 67
 - 2 環境ホルモン 69
 - 3 農薬の安全使用と低減化の推進 70
 - 4 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正保管・処理推進 71
 - 5 化学物質情報の整備 72

特集

環境基本計画の
進捗状況

資源の循環

環境関連産業の
創造と振興

地球環境の保全

自然との共生

環境意識の醸成

第6節	地球温暖化の防止等、地球環境の保全	74
1	温室効果ガスの排出抑制	74
2	森林資源の保全と利用	81
3	オゾン層の保護	83
4	酸性雨の監視	84
5	国際環境協力の推進	85
第4章 自然との共生		
第1節	すぐれた自然環境の保全	86
1	自然公園	86
2	自然環境保全地域	86
3	ふるさとの環境	87
第2節	身近な自然環境の保全	90
1	里地里山の保全および活用	90
2	都市の緑の保全と整備	90
3	農村環境の保全	93
第3節	希少野生動植物の保護など生物多様性の確保	94
1	野生動植物の生息、生育状況調査	94
2	地域と連携した希少野生生物の保全・活用	95
3	外来魚対策	95
第4節	野生鳥獣と人間社会との共生	96
1	鳥獣の現況	96
2	鳥獣保護区等の指定	96
3	狩猟、有害鳥獣駆除の現況	96
第5節	自然とのふれあいの推進	99
1	自然公園内の施設整備	99
2	水辺の楽校プロジェクト	99
3	エコツーリズム、グリーンツーリズム	100
4	イベント等の開催	100
第6節	自然環境や景観への配慮	101
1	河川における自然環境の保全	101
2	海岸における自然環境の保全	101
3	溪流の整備	102
4	斜面の整備	102
5	碎石場、土採取場跡地の緑化	103
6	漁港施設における環境配慮	103
7	公共施設の緑化推進	104
8	自然環境、景観に配慮した道路整備	104
9	景観づくり	105
10	産業団地の環境施設整備に対する補助	105
第7節	歴史的文化的環境の保全	106
第5章 環境意識の醸成		
第1節	環境教育・環境学習の推進	107
1	体系的な環境教育・環境学習の推進	107
2	環境に配慮した事業活動や日常行動の促進	109
第2節	環境配慮に向けた制度とネットワークの展開	115
1	環境マネジメントシステム	115
2	環境影響評価	116
3	環境保全の事前審査	117
4	公害防止協定	118
5	土地利用の適正化	118
6	県民・団体等との連携の強化	122
7	広域連携	124
環境用語解説		126
資料編目次		130

第1部 特集

第1部では、県民の関心が高い事項として、平成16年7月福井豪雨と環境問題について記載しています。また、環境に関して重点的に取り組んでいる事項として、知事のマニフェスト「福井元気宣言」、およびこの着実な実現を図るための「知事と部局長との政策合意」に基づく環境施策の中から、その実施状況について記載しています。

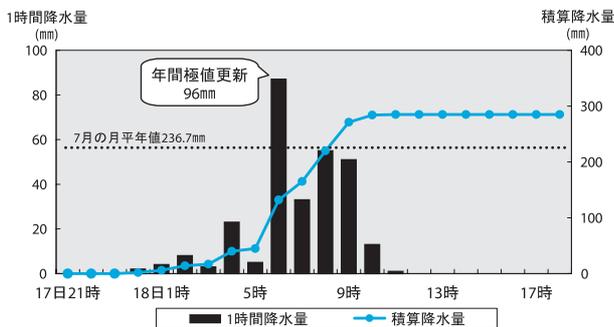
1 平成16年7月福井豪雨と環境問題

【環境政策課、森づくり課、河川課、砂防海岸課、健康増進課、廃棄物対策課】

(1) 福井豪雨の概要

平成16年7月17日夜から18日にかけて、活発な梅雨前線が北陸地方をゆっくり南下したことに伴い、北陸地方と岐阜県で大雨となりました。特に、18日朝から昼前にかけて本県で非常に激しい雨が降り、美山町では総降水量が285mmに達し、7月の月間雨量平年値(236.7mm)を上回りました。

図1-1 降水状況(美山アメダス)



出典：福井地方気象台資料

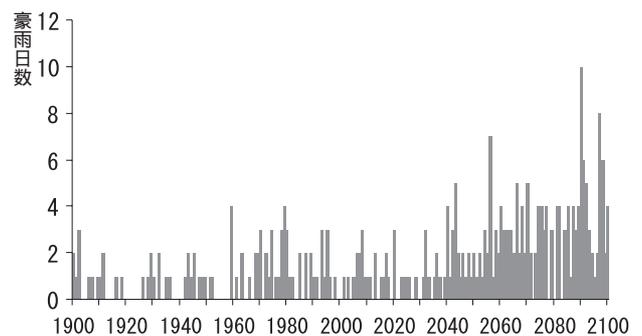
この結果、足羽川で堤防が7か所壊れるなどにより、死者4人、行方不明者1人、重傷者4人、軽傷者15人という人的被害が発生しました。また、住家被害も、全壊56棟、半壊141棟、一部破損210棟、床上浸水3,309棟、床下浸水10,318棟という大きなものとなりました(表1-2)。

環境の面からも、住家被害や流木等による大量の廃棄物、土砂等の発生、復旧時の粉じんによる生活環境の悪化等が懸念されました。

福井豪雨では、観測開始以来の日降水量、時間最大降水量を観測しており、気象庁における異常気象の定義である「過去30年間に観測されなかったような値を観測した場合」に該当します。

この特定の異常気象の原因が、地球の温暖化であると断定することはできませんが、国立大学法人東京大学気候システム研究センター、独立行政法人国立環境研究所および独立行政法人海洋研究開発機構地球環境フロンティア研究センターの合同研究チームが平成16年9月に公表した地球シミュレータによる最新の地球温暖化予測計算の結果によると、地球温暖化により日本の真夏日の日数と豪雨の頻度は、平均的に増加するとされています。これは、「平均的な降雨量が増加することに加えて、大気中の水蒸気量が増加することにより、一雨当たりの降雨量が平均的に増加することによるとみられる」とされています。

図1-3 1900~2100年の日本の夏季(6~8月)の豪雨日数の変化



(注) 地球シミュレータによる一定条件*1の下での計算結果であり、相対的な変化が重要

福井豪雨をはじめとする地球規模の異常気象の頻発を考慮した場合、地球温暖化によって生じる様々な影響を少しでも防ぐために、県民、事業者および行政の各主体が、より一層の地球温暖化対策をとることが必要です。

*1一定条件：日本列島を覆う格子(100km×100km程度)のうち一つでも日降水量が100mmを超えれば、豪雨1日と数えています。広い面積の平均をもとにしていることから、絶対値は、観測データと直接比較できないとされています。

表1-2 福井豪雨の最大被害状況

	人的被害（人）				住家被害（世帯）				
	死者	行方不明	負傷者		全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水
			重症	軽傷					
計	4	1	4	15	56	141	210	3309	10,318
福井市				1	11	39	82	2514	8,673
武生市							1	3	47
大野市								11	46
鯖江市	1		2	11	4	44	80	352	629
美山町	1	1		3	35	41	23	134	169
松岡町								2	9
永平寺町									8
今立町	1		2		2	5	23	271	592
池田町					4	12	1	21	98
朝日町									10
宮崎村									1
清水町	1							1	36

（各市町村調べ）

（2）森林・治水施策と福井豪雨

森林は緑のダムといわれ、雨水を地中へ浸透させ、時間をかけて河川へ流す働きがあります。しかし、福井豪雨では、降水量がこの限界を超えるものであったため、渓流や山腹に侵食や崩壊が生じ、流木や土石流となって下流域に被害を与える結果になったと考えられます。

これら山腹の表土や渓流の堆積物が流出したことにより、植生や水生生物等動植物環境への影響や水質浄化機能の低下を来しています。また、被災後の渓流は、浸食が進んだ箇所や異常堆積している箇所など些細な降雨でも流出や浸食が起きやすい状況にあるため、渓流の自然回復にはかなりの時間がかかるものと考えられます。

県では、被害箇所の早期復旧と二次災害の防止を図るため、緊急度の高いものから順次、治山事業により対策工事を実施しています。

また、森林の持つ水源かん養、土砂の流出や崩壊の防止などの公益的機能の確保を図るため、保安林の計画的な整備およびその適正な管理と、間伐などの森林整備により、健全な森林づくりを行っています。

また、足羽川の治水対策の一環として、洪水調節などを目的とした足羽川ダムの建設計画があり、現在その計画について、国土交通省近畿地方整備局および福井県が設置する「九頭竜川流域委員会」で審議が行われています。

（3）福井豪雨における環境保全対策

ア 土砂・粉じん

県では、7月19日から「福井市南部地区道路清掃福井県本部」（県雪対策・建設技術研究所内）を設置し、福井市、陸上自衛隊および県警察本部と一体となって、道路の土砂清掃と周辺民地から搬出された土砂の運搬作業を実施しました。

作業は、県・市職員、自衛隊、警察本部の職員延べ1,661人の参加はもとより、ボランティア約12,000人が約250haの清掃区域で活動しました。



ボランティアによる復旧作業

県は、被災住民および復旧作業者の健康被害の防止と良好な生活環境の確保を図るため、流入した泥土中の病原性微生物（5種類）および土壌汚染対策法に基づく土壌含有量基準が定められている有害物質（4種類）ならびに空気中の粉じん濃度の調査を実施しました。

この結果、いずれも直ちに健康に影響を及ぼすものではないことが確認されました（調査結果については、第3部第3章第4節、66ページ参照）。

イ 廃棄物

福井豪雨の際には、被災された住宅等から大量の廃棄物が発生しました。

災害廃棄物の発生量は、福井市で約16,000 t、鯖江市で約5,000 t、美山町で約1,000 t、今立町で約1,600 t、池田町で約200 tの計約23,800 tでした。

県は、災害廃棄物の処分等について、被災者の居住場所の確保と衛生保持のため、早期の搬出を第一にして、県内の市町村や産業廃棄物協会などに協力を要請しました。

県外に対しても、近隣府県や労働組合等あらゆる方面へ要請するとともに、岐阜県や兵庫県の清掃組合等にも協力を依頼しました。これらにより、実数で車両・重機約470台、作業員1,200人による収集運搬や選別の支援活動が行われました。

また、特に被害の大きかった美山町へは県職員2人を派遣し、収集運搬計画の立案や処分の業務に当たりました。

その結果、福井市の市街地のごみは1週間余で回収が進むなど、各市町村の住宅地や道路からの回収も順調に行われました。

美山町、今立町および池田町では、平成16年9月末において全量が処理されています。

福井市および鯖江市では、ごみの選別を行い、他自治体等へも処分を委託しながら、できるだけ早く処理を完了させたいと考えています。

ウ 有害物質取扱い事業所に対する調査

県では、被災地において有害物質等を取り扱っている事業所からの有害物質等の漏洩による環境への影響の有無を確認するため、有害物質を取り扱う78事業所に対し、電話による聴き取り調査を行うとともに、浸水被害のあった10事業所に現地調査を行いました。

この結果、有害物質が漏洩した事業所はなく、環境への影響がないことを確認しました。

(4) 今後の対応

県では、社会基盤の早期復旧および再度災害防止のため、8月および9月に補正予算を編成し、河川・道路・砂防施設、農林施設等の復旧、災害関連公共事業および災害対策の緊急調査等を実施しております。

特に、今回の災害を受けて設置した「平成16年7月福井豪雨足羽川洪水調査対策検討会」や「山間集落豪雨災害対策検討委員会」では、災害の実態把握や、対策の方向性等について審議しており、これらの検討会の提言を踏まえ、今後、施策に反映していくこととしています。

また、土砂災害から県民の生命、財産を守るためには、周辺環境に配慮し、砂防堰堤等の対策工事を実施することは不可欠ですが、県内には多くの危険箇所があり、災害危険情報の周知を図り、危険箇所からの迅速な避難体制を構築することも効果的です。このため、土砂災害警戒区域等の指定、危険箇所の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制などのソフト対策を併せて推進することにより総合的な観点から土砂災害防止の対策に万全を期していきたいと考えています。

図1-4 河川・砂防総合情報システム
(平成16年9月運用開始)



2 福井の豊かで美しい自然の保全と活用

(1) ふくい環境力向上プロジェクト推進事業の実施【環境政策課】

地域主体の継続的な環境保全活動の促進と次世代を担う子どもたちの環境意識の醸成を目的に、平成16年度「ふくい環境力向上プロジェクト推進事業」として、地域が持つ環境に関する課題や豊かな資源をテーマに、環境保全団体と地域の子どもたちが協働で行う環境保全活動を支援しています。

地域連携モデル事業の実施

県では、対象となる環境保全活動を「地域連携モデル事業」として、20万円を上限にその取組みを支援します。

平成16年度は、6月に募集を行い、審査により10件の活動がモデル事業として採択されました。地域の川や身近にある里地里山などをテーマに、環境保全団体と地域の子どもたちが協力し、7月から

翌年の1月まで、河川清掃や生物調査、湿地の保全作業など多彩な活動を実施しています。モデル事業の成果については、平成17年2月に開催される活動交流会で発表され、今後はインターネット等による広報を通して、広く県内の他の地域へ普及していくよう努めます。



活動の実施状況（川の生き物調査の例）

表1-5 ふくい環境力向上プロジェクト推進事業における地域連携モデル事業

団体名	事業内容	市町村
一光川の自然を守る会 大丹生町子供会	サケの捕獲・飼育・放流、川の清掃活動と生き物調査、先進地（魚飼育施設）研修	福井市
城山エコミュージアム実行委員会 城山の生き物をまもる子どもネットワーク	自然観察会、ネイチャー・ゲーム体験、広葉樹植林、植林場所の保全作業（下草刈り）	福井市
あわら市吉崎小学校PTA 吉崎小学校5・6年生	湖の水質調査、家庭排水調査・インタビュー、看板作り、ごみ拾い	あわら市
遊味岡クラブ のうねっ子五味川調査隊	流域マップづくり、川のごみ拾い調査、川辺の植物・魚の生育、水質調査、ホームページ・公民館だよりを通じて啓発	丸岡町
お清水川を愛する会 武生第一中学校統計クラブ	河川美化活動、魚放流、微生物活性菌注入、環境学習会	武生市
八幡二丁目町内会 八幡二丁目子供会	フケの清掃・草刈・植樹、フケの生物調査、タニシ・カワニナの捕獲放流、蛍幼虫放流、学習会	武生市
平井母親クラブ 吉川土曜広場	農作業体験、野菜等の収穫、三床山登山、バードウォッチング・巣箱づくり	鯖江市
風月森の駅実行委員会 今立エコクラブ	菜の花の種まき、メダカのピオトープ作り、自然観察会、田んぼの学習、泥遊び	今立町
NPO法人 ウェットランド中池見 こどもエコクラブ 緑と水の探険隊	生き物調査、湿地保全作業（泥あげ、土留め）、地域への聞き取り調査、エコクラブのWEBサイト開設	敦賀市
三方町第二小学校PTA 三方町第二小学校全学年	別所川の生き物調査（1年生）、山の動植物観察（2・3年生）、別所川の源流探険（4年生）、田んぼの学習（5年生）、地域への聞き取り調査等（6年生）	三方町

推進検討会議、ブロック懇談会の開催
モデル事業の選定のための審査、評価および次

年度以降の県内への普及方策等を検討するため、
学識経験者や環境保全団体の代表者等で構成する

推進検討会議を開催しています。

また、モデル事業として採択された活動を次年度以降も継続し、さらに地域全体へ広げていくため、事業の課題やその解決方策等について、県内4ブロックごとにモデル事業実施団体、学校関係者、地域団体の代表者、県・市町村関係者らを集め、懇談会を開催しています。懇談会では、モデル事業実施団体から課題の説明があり、これを受けてアドバイスや意見交換、活動を支援する情報の提供等がありました。

各団体は、これらの会議で出された意見を今後の活動に生かし、さらに発展させていくことが期待されます。

(2) 福井型エコツーリズムの推進【自然保護課】

近年の旅行者の意識は、いくつもの観光地を見て回る「見る観光」から自らの体験を通して自然や文化を楽しむ「体験観光」へと関心が移ってきました。

福井には、都会人が魅力を感じる海、川、湖、里地里山、奥山などの多様な自然環境が豊富にあり、これらの自然資源を活用したエコツーリズムを展開できる可能性があります。

エコツーリズムとは、自然環境や歴史文化を体験しながら学ぶとともに、その保全にも責任を持つ観光のあり方です。エコツーリズムの推進には、「環境」、「観光」および「地域」が深い関わりを持ちながら取り組む社会の仕組みづくりが必要です。また、その実現には、旅行者や環境業者だけでなく地元住民や地域の様々な産業を含めた事業者の協力による取り組みを欠かすことはできません。

県では、農林水産業や観光に携わる人を対象として「福井型エコ・グリーンツーリズムシンポジウム」を平成15年11月に開催し、自然体験や農林水産体験、食体験など、福井の魅力を生かした「福井型学び体験する旅」について話し合いました。シンポジウムでは、福井の魅力を生かした体験プログラムづくりの必要性について話し合われました。また、併行して、自然の語り部養成事業では24の方が地域の案内人として養成されました。



福井型エコ・グリーンツーリズムシンポジウム

福井型エコツーリズムを推進するために、県ではモデル地区を3地区（大野市、池田町、三方町）設定し、平成15年度から自然資源の調査を実施、平成16年度からは、モデル3地区の地元住民とのワーキングを開催しながら、地元と一体となって、自然体験プログラムを年度内に開発する予定です。

(3) 里地里山保全に向けた新たな取り組み

【自然保護課】

ア 里地里山の現状と課題

里地里山は、集落、水田等の農耕地、ため池、草地等とそれを取り巻く二次林により構成された地域です。国土に占める割合は4割程度に達し、多様な生物の生息・生育空間となってきました。また、人々の暮らしや営みの中で地域特有の生活文化を生み出す源泉でもありました。



昔ながらの原風景（敦賀市池河内）

しかし、昭和30年代以降、生活様式や農業の近代化に伴い、里地里山への人間の林が有していた薪炭林、農用林等としての経済的価値が減少し、落ち葉の採取や下草刈りなど日常的な管理がなさ

れなくなりました。また、耕作放棄地が増加し、近代化された農法の普及や基盤整備が進み、昔ながらの農林業活動が維持されなくなりました。その結果、素掘りの水路やため池、未改良の水田などを移動しながら生息していたメダカやゲンゴロウなど、かつては身近だった生物が見られなくなりました。比較的豊かな自然が残されている本県も例外ではなく、平成13年度に発行した「福井県レッドデータブック（動物編）」の中にも、メダカ、フタスジサナエ、ゲンゴロウなど里地里山を生息域とする生物が数多くリストアップされています。



メダカ（県域絶滅危惧 類）

したがって、希少野生生物が生息・生育する里地里山を保全していくことは、県内の生物多様性を保全する上で極めて重要な課題となっています。

このため、保全を進めるに当たっては、里地里山が様々な人間の働きかけを通じて維持される環境であることから、開発行為や野生生物の捕獲等を直接的に規制する原生的自然を対象とした従来型の手法では達成されず、その地域の自然的・社会的特性に応じて人為的な働きかけ（管理・活用）の持続を図る新たな仕組みが必要です。

イ 重要里地里山とは

県では、県内の里地里山のうち希少野生生物のホットスポット^{*1}となっている地域を選定するための調査を平成15年度に実施しました。そのうち、希少野生生物が集中して見られ、かつての里地里山の面影をとどめた地域について、生物多様性を保全する上で重要な里地里山という意味で「重要里地里山」として位置付け、平成16年度は、30地区の重要里地里山を選定し、今後、地元や市町村が実施する保全・活用策に対し、部局連携による支援を行っていく予定です。

ウ 新たな保全活用に向けて

重要里地里山のうち、武生市西部地域は、国内希少野生動植物種に指定されているアベサンショウウオをはじめ国のレッドデータブック掲載種32種の生息・生育が確認されているほか、平成16年6月には環境省の里地里山保全再生モデル地域に選定され、里地里山の保全を進める上で、重要な地域であります。

そこで県では、この地域を環境保全型地域づくりのモデル地区に位置付け、地元住民、専門家、関係団体、行政等が一体となって地域の保全・活用を目的とした総合的な計画「人とメダカの元気な里地づくりビジョン」（仮称）を平成16年度に策定する予定です。

そのために、平成15年度から合意形成に向けた各種取り組みを実施しました。

○里地探検隊の実施

森、川、田畑、生物、食文化、遊びなど、地元住民が地域を見つめ直す作業を通して合意形成が図られ、将来に向けたビジョンが見えてきます。



里地探検隊（武生市安養寺町）

○環境学習の実施

地元小学校では、学校の回りの生き物調べを行い、自分が関心を持った生き物を観察し、どのような場所に生き物が住んでいるかを学習しました。

○ビオトープづくり

専門家から生き物の生息環境について話を聞いた後、グループごとにビオトープをデザインし、それにもとづいてビオトープづくりを行いました。

^{*1}ホットスポット：希少野生生物が特に多種生息・生育する地域のこと。平地から丘陵地にかけてのホットスポットは、水田や二次林が分布する里地里山である場合が多く、確認されている種はメダカやギフチョウなど比較的広域に分布する種で、環境悪化により減少した種が多くなる傾向があります。



武生第五中学校跡地でのビオトープづくり

○外来種駆除活動

身近な溜池に在来の希少生物の天敵となるアメリカザリガニが異常発生している場所があり、大量に捕獲し、希少生物の生息地での拡大を阻止する試みに取り組みました。



捕獲したアメリカザリガニ（パケツ2杯分）

（4）福井の豊かで美しい水資源の新たな活用

【環境政策課】

「水」は、平成16年7月福井豪雨等の災害に見られるように、時にはひどく荒々しいものですが、反面、私たちが生きていく上で欠かすことのできない大切なものです。

本県には「越山若水」という言葉がありますが、県内全域に素晴らしい水資源があり、各地域に水を守る文化や活動も見られます。

本県は、平均寿命が男女とも全国2位の長寿県であり、飲み水はもちろんのこと、水によって育まれた食材が、健康長寿にも関係していると思われます。

さらに、本県は、年間降水量が全国平均の約1.4倍と非常に多く、各地に名水やきれいな河川が残され、また、地下水にも恵まれているなど、すばらしい水資源を有した地域であり、全国でも上位レベルの水環境にあると思われます。

県内には、環境省の名水百選に選定されている「御清水」（大野市）、「鶴の瀬」（小浜市）および「瓜割の滝」（上中町）があり、他にも多くの名水や湧水があります。これらの名水や湧水は、飲料水等の生活用水として利用される他、お祭りなどの伝統文化にも深く関係しています。

たとえば、この名水百選に選定されている「瓜割の滝」は、地域住民で組織した組合により管理されており、地元の天徳寺区の生活用水として利用されています。現在、この付近は「若狭瓜割名水公園」として整備され、美しい庭園が広がっています。毎年8月には、この公園を舞台として、「若狭瓜割名水まつり」が行われています。

また、本県の水は、多くの特産品を育てており、お米やそばなどの食べ物から、越前和紙などの工芸品まで幅広く揃っています。

これらの豊かで美しい水資源を活かし、新たな活用を行うことにより、水を通じた本県の認知度の向上、産業や観光の振興を図ります。



瓜割の滝

(5) 環境に配慮した公共事業等の推進

【土木管理課】

県では、公共工事を行う場合、計画、施工の各段階で、環境への配慮事項を検討し、実施しています。特に、一定規模以上の事業の計画段階については、庁内各課による環境配慮型公共工事検討委員会*1を開催し、多方面の検討を行っています。

平成15年度は、道路改築事業（一般国道305号、河野村～南条町）ほか2事業について検討を行い、環境にやさしい方法で今後の事業を実施することとしています。

平成16年度は、県営かんがい排水事業（春江北部地区）ほか5事業について、委員会での検討を予定しています。

平成13年度に委員会で検討し、環境への配慮事項を設計に取り入れた道路改築事業（一般国道162号 小浜市田烏）の例は、次のとおりです。

ア 一般国道162号（小浜市阿納尻～田烏）改良工事概要

一般国道162号は、京都市を起点とし、小浜市および三方町の若狭湾沿岸部を經由して敦賀市に至る幹線道路です。

阿納尻～田烏バイパスは、道路幅員の狭小、線形不良の区間を解消し、安全で円滑な交通の確保を目的とした小浜市阿納尻から阿納と小浜市志積から田烏に至る延長5.4kmの2車線道路です。

今回紹介する田烏2号橋（仮称）は、橋長208m、幅員10.25mの長大橋で、平成13年度から橋梁の設計に着手しており、平成15年度では橋梁下部工まで工事が進んでいます。

イ 環境配慮の目的

本路線の沿道には、変化に富んだ海岸美のほかに、由緒ある歴史遺産や、多様な動植物の生息など魅力が数多くあります。

豊かな自然と歴史に恵まれ、県内外から観光を目的とした多くの人々が訪れることから、地域性豊かな魅力あるみちづくりを行う必要があります。

本路線は、地形や自然環境に配慮した路線の選定や道路構造を採用するエコロード*2に位置付けられています。

ウ 環境配慮計画の内容

野生生物への配慮

道路工事を行うことにより植生が改変されたり、動物の生息環境が変化することから、切盛工事により発生したのり面は、再緑化し、植生の復元を図ります。また、野生生物の移動ルートを確認するため、橋脚の箇所数を少なくし生息環境への影響を抑えるようにしています。

図1-6 田烏2号橋（仮称）の位置



自然景観への配慮

道路建設に伴う大規模掘削や高盛土の設置を原因とする長大法面の出現により、沿道地域の自然景観が損なわれるおそれがあるため、本事業ではルート選定の段階から、トンネル・橋梁により地形の改変を極力抑え、自然景観との調和を図っています。

また、橋梁の高欄・照明ポールの色彩は、原色等強い印象を与える色を避け、周囲の自然景観に調和できるように、茶色系としています。

大気環境等への配慮

施工機械による騒音、振動により生態系への影響を考慮し、排出ガス対策型建設機械を用いて環境保全に努めています。

*1環境配慮型公共工事検討委員会：県が行う公共事業について、自主的な環境配慮を行うために、平成12年7月に庁内の公共事業関係機関で組織された。

*2エコロード：エコロジーとロードを組み合わせた和製英語であり、豊かな自然環境を保全するため、生態系にきめ細かく配慮した道路のこと。

水環境への配慮

きれいで透明度が高く、海水浴場が各地に存在する若狭湾の海水を汚さないよう、工事期間中は沈殿池の設置等を行い、周辺の河川および海域への土砂および濁水の流出を抑えています。

省資源・省エネルギーへの配慮

道路照明は、省エネタイプを採用しています。

廃棄物の減量化とリサイクルの推進への配慮

掘削やこれに伴う抜根の発生量を少なくするような橋梁形式としています。また、掘削土砂は現場内再利用を図るとともに、抜根はチップ化^{*1}し、のり面緑化工への再利用を行うこととしています。

歴史的・文化的環境、地域景観への配慮

橋梁の形状、意匠の検討に当たっては、学識経

験者や地元有識者を交えた景観検討委員会を開催し、若狭湾国定公園地域内の周辺自然環境との調和を重視し、長く飽きのこないデザインを採用しています。

図1-7 田鳥2号橋（仮称）の完成予想図



*1チップ：木材を細かく切ったもの。

3 持続可能な資源循環型社会の構築

(1) グリーン購入、低公害車導入の促進

【環境政策課】

ア グリーン購入の推進

環境負荷が小さい製品やサービスを優先して購入する「グリーン購入」は、供給する側の企業にも環境負荷の少ない製品等の開発や環境を考えた経営を促すことになり、持続可能な社会に変えていく大きな可能性を持っています。

グリーン購入の取組みの輪を企業や県民へ広げていくため、平成13年7月、行政・企業・団体を構成する「グリーン購入ふくいネット」を設立し、セミナーや懇談会の開催、ホームページや情報紙による情報提供などを行っています。今年度は、会員の増加を図るため、環境に関する取組みを積極的に行っている企業を中心に入会の案内を行い、平成16年4月から11月までに新たに45団体に入会していただきました。

会員数 行政42、企業291、団体37 計370（平成16年11月現在）

グリーン購入ネットワーク*1が主催する第7回グリーン購入大賞*2の中小事業者部門大賞を、県内企業で初めて、「グリーン購入ふくいネット」の会員でもある清川メッキ工業株式会社（福井市）が受賞されるなど、各会員においてグリーン購入の取組みが進められています。

また、県では、各地域において大きな社会的経済的影響力を有する自治体におけるグリーン購入の取組みをより一層推進するため、「福井県庁グリーン購入推進方針」に基づき、自らグリーン購入に努めているほか、市町村に対しても、組織的・計画的にグリーン購入の取組みを進めるよう働きかけています（第3部第2章第3節1、37ページ参照）。

イ 低公害車の普及

燃料消費に伴う二酸化炭素の排出による地球温暖化や排気ガスによる大気汚染を防止するため、燃料消費性能や排出ガス性能に優れた環境負荷の少ない低公害車の普及促進を図る必要があります。

県では、平成18年度末までに県内の低公害車の導入台数を10倍に普及することを目標に、環境性能が高く、通常車両より価格差があるハイブリッド自動車・電気自動車を対象に、平成15年10月から県民・事業者購入費の一部を市町村と協力して補助しています。

平成15年度は6市町が補助制度を実施し、計120台分を補助しました。平成16年度は、天然ガス自動車を対象に加え、13市町村で補助制度を実施しています。

こうした購入時の補助金や自動車税等の優遇税制の後押しもあり、県内の低公害車の保有台数は年々増えています。

また、県の公用車についても、低公害車の導入を進めています（第3部第3章第6節1(5)、80ページ参照）。



県が導入した天然ガス自動車

*1グリーン購入ネットワーク：グリーン購入の取組みを促進するために平成8年2月に設立された企業、民間団体、行政による全国規模のネットワーク組織。会員数2,818団体（平成16年10月現在）

*2グリーン購入大賞：「グリーン購入ネットワーク」が主催し、グリーン購入の優れた取組みを行う団体を表彰する制度で、平成10年に創設。今年7回目。平成14年の第5回では、行政部門の大賞を福井県が受賞している。

(2) 食べ残しごみの減量化、プラ容器リサイクルの取組み【廃棄物対策課】

ア 食べ残しごみの減量化

県では、これまで電気式生ごみ処理機などの購入補助により、家庭での生ごみ減量化・リサイクルを進めてきました。

平成16年度は、食品廃棄物の発生自体を抑制していこうという観点から「食べ残しを減らす社会づくり推進運動」に取り組んでいます。

この事業では、家庭や学校給食などでどのような工夫で食べ残しを減らしているのかを調査・紹介するとともに、農林水産省の食品ロス統計で、特に食品ロスの多かった結婚披露宴や宴会等についても、関係業界との意見交換を行うとともに、県民および事業者に対し、意識調査を行いました。

その結果によると、宴会では県民の6割強が「時々食べ残す。」としており、儀礼的な宴席や結婚披露宴の主賓席では、多くの食べ残しが出る傾向にありました。これに対して、既に事業者においては、お客様の嗜好、宴席の目的に合わせたメニューの提供、食べ残しの状況の分析、取り分けサービスを行うなどの対応をとっています。宴会等における食べ残しは、減少傾向にあるものの、事業者の対応にはばらつきがあることから、今回のアンケートの結果を広報するなどさらに情報提供を図っていきます。

また、家庭での食べ残しについては、全体の7割の県民が「関心がある。」としており、6割強の家庭で食べ残しがないという結果になりました。家庭では、作りすぎ、買い過ぎを控える、食べきれそうもないものは別の料理にアレンジする、食べ残しについて家族で話し合うなど、食べ残しをなるべく出さないような配慮がなされていました。

その中で、家庭での食べ残しの原因とされた「買い過ぎ」については、スーパー等の小売事業者に対して、必要なものを必要なだけ購入することができるよう「ばら売り」や「量り売り」を働きかけています。「食べ残し」は、一人ひとりのちょっとした心がけで減らすことができます。

今後、今回の事業の成果をふまえ、食べ残しを含む食品廃棄物の発生抑制を図るため、食べ残しごみの減量化方策を中心に意識啓発に取り組んでいきます。

イ プラ容器リサイクルの取組み

リサイクル推進には、一般廃棄物の重量比で10%を占める「プラスチック容器包装」への取組みが不可欠です。

そこで、県では、県民誰もが今すぐ簡単に取り組めるマイバッグ運動を推進しています。

その具体的な取組みとして、平成15年度と16年度の2年にわたって、「ふくいマイバッグキャンペーン」としてスタンプラリーを実施しました。

このキャンペーンは、福井県下の協力店における買い物の際、マイバッグの利用などによりレジ袋を受け取らなかった場合に押印されるスタンプを集めて応募していただくというものです。

この結果、平成16年度は37,715通の応募があり、このキャンペーンを通じて節約されたレジ袋は、前年度の5.5倍にもなりました。マイバッグの利用は、若い世代や男性など、これまで無関心だった層にも徐々に広がりを見せています。



マイバッグキャンペーンのロゴマーク

また、市町村が実施する「プラスチック容器包装」に関する分別収集・リサイクル促進施策に要する経費の一部を助成し、県民がプラスチック容器を分別排出しやすい環境を整備していきます。

4 敦賀市民間最終処分場問題【廃棄物対策課】

ア 経緯

キンキクリーンセンター株式会社は、昭和62年から管理型最終処分場で廃棄物の埋立処分を行っていましたが、平成8年ころから許可を受けずに違法に処分場を増設していたことが判明しました。

県では、平成12年8月に施設の使用停止と廃棄物の搬入停止を指導し、11月に福井県民間最終処分場技術検討委員会（福井大学教授 服部勇委員長

他9人）を設置しました。処分場の安全性を調査したところ、処分場内で検出されているビスフェノールAが処分場外からも高濃度に検出されたことや、処分場内外の水質の類似性から、処分場から浸出液が漏出していると判断し、表面覆土対策、木の芽川護岸漏水防止対策、水処理施設の維持管理を代執行により行っています。

表1-8 施設の概要

設置場所	敦賀市檜曲94号兵ヶ谷、95号前谷
施設の種類	管理型産業廃棄物最終処分場および一般廃棄物最終処分場
許可規模	約9万m ³ （平成4年5月8日 増設許可分）
埋立地の現況	約119万m ³ の廃棄物が埋め立てられている。
廃棄物の種類	産業廃棄物：約840千t（燃え殻、汚泥、シュレッダーダストなど） 一般廃棄物：約350千t（焼却残さ、不燃性廃棄物）

イ これまで行ってきた対策

表面覆土対策

処分場からの浸出液の漏水を確認したことから、処分場内部への雨水の浸透を防止し、浸出液の漏水量を削減するため、埋立地表層部等を雨水の浸透率が低い土を使用して覆土工事を実施しました。

木の芽川護岸漏水防止対策

処分場から漏水した浸出液がえん堤下部および護岸から木の芽川へ流入することを防止するため、護岸背面において遮水壁を設置し、暗渠集水管により集水井戸に導き、浄化する水処理施設を建設しました。

水処理施設の維持管理

処分場内の浸出液および木の芽川護岸で集水した汚水を水処理施設で浄化し、基準に適合した処理水を放流しています。

ウ 今後の対策

平成16年2月にこれまでに行った対策について、福井県民間最終処分場技術検討委員会で効果を検証した結果、「覆土対策・漏水防止対策による一定の効果は認められるものの、現在も遮水シートからの漏水が木の芽川護岸を経由して木の芽川に流入しており、将来にわたって、生活環境への支障が全くないとは断定できない。従って、今後、処分場からの浸出液が木の芽川に漏出することを防止するための更なる対策を講じる必要がある。その対策としては、技術的にも経済的にも合理的かつ効果的な方法を検討する必要がある。」との報告を受けました。この効果検証報告を受けて、県では処分場からの漏水が木の芽川へ流入することを防止し、処分場周辺的生活環境の保全上の支障を除去するための抜本的な対策を行っていきます。

平成17年度に、この抜本的な対策の検討に必要な調査を実施し、最も適している対策方法を決定したいと考えています。

第2部 環境基本計画の進捗状況

1 環境基本計画の概要【環境政策課】

私たちの暮らす福井県は、「越山若水」に象徴されるように、美しい緑、清らかな水など豊かな自然環境に恵まれており、この恵まれた環境を次世代に引き継いでいくことは、私たちの重要な責務です。

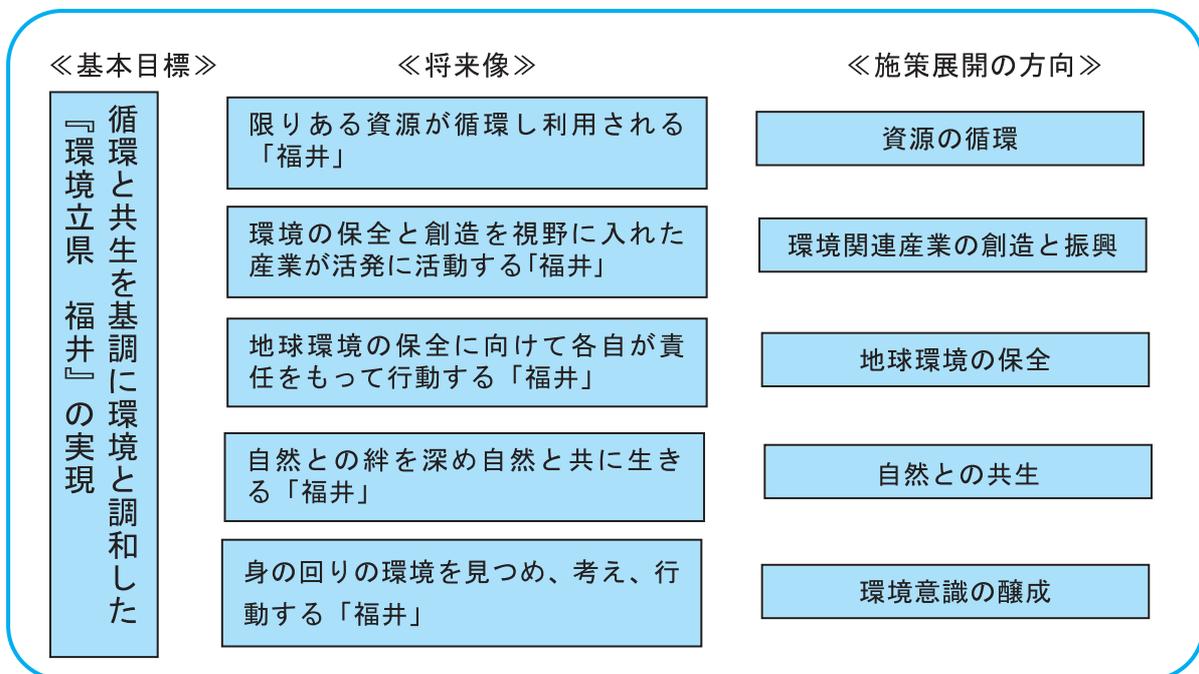
しかしながら、地球温暖化や廃棄物の増大など「大量生産・大量消費・大量廃棄」の社会経済システムが引き起こす様々な問題は、地域のみならず地球全体に影響を及ぼしています。これらの環境問題を解決するため、環境への負荷を低減し、自然と共生しながら、資源・エネルギーを有効に活

用する「持続可能な循環型社会」への転換が求められています。

このため福井県では、平成14年1月「環境立県福井」を宣言し、さらに平成15年1月「福井県環境基本計画」を改定しました。

今後、この計画に基づき、県民の皆様の参加と協力のもと、総合的、計画的に各種施策を推進していきます。

環境基本計画2003改定版の概要は、次のとおりです。



【計画期間】

平成15年度(2003年度)～平成22年度(2010年度)

【環境指標】

施策の進捗状況を評価するために、目指すべき目標として58項目の「環境指標」を定めました(第2部2、17ページ参照)。

【推進体制】

- ・部局横断の庁内組織「福井県環境立県推進会議」において、環境施策の総合調整や進行管理等を図ります。
- ・環境施策や環境基本計画の推進に関する重要事項

について、「福井県環境審議会」に意見を求めます。

- ・県民、事業者、民間団体、市町村等との連携を図り、積極的に意見交換を行います。

【進行管理】

- ・環境マネジメントシステムの考え方を導入し、PDCAサイクルにより進行管理を行います。(Plan:計画、Do:実践、Check:点検、Action:見直し)
- ・施策の進捗状況などの点検評価の結果については、「福井県環境審議会」へ報告するとともに、「福井県環境白書」等で公表します。

2 環境指標と進捗状況

(1) 資源の循環

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
ごみの年間総排出量	298千t(H12)	293千t	226千t
一人一日当たりごみ排出量	975g(H12)	968g	753g
一般廃棄物のリサイクル率	16.8%(H12)	18.8%	31.0%
一般廃棄物最終処分量	49千t(H12)	39千t	24千t
市町村の資源ごみ平均分別収集品目	7.4品目/市町村(H12)	8.5品目/市町村	10品目/市町村
県リサイクル製品認定数	37	62	70
県リサイクル推進店登録数	128	131	160
産業廃棄物発生量	3,530千t(H12)	-	3,870千t
産業廃棄物のリサイクル量	1,671千t(H12)	-	1,817千t
産業廃棄物最終処分量	165千t(H12)	-	109千t
堆肥生産量	90,000t(H11)	75,380t	154,000t
堆肥施用面積	2,300ha(H12)	2,457ha	20,000ha
未利用木質資源利用量	263千m ³ (H12)	-	289千m ³

(2) 環境関連産業の創造と振興

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
市町村のグリーン購入取組み	3市町村	6市町村	全市町村
グリーン購入ふくいネット会員数	328	329	500
県産材・間伐材の利用量(公共工事)	2,785m ³	2,154m ³	3,700m ³

(3) 地球環境の保全

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
湖沼の環境基準達成率(COD)	35%	47%	100%
河川の環境基準達成率(BOD)	93%	94%	100%
下水道の処理人口普及率	56.9%	59.4%	71.0%
農業集落排水処理施設の整備	104 供用	134 供用	172 供用
漁業集落排水処理施設の整備	31 集落供用	32 集落供用	45 集落供用
海域の環境基準達成率(COD)	100%	97%	100%
海水浴場の水質([適A]達成率)	100%	100%	100%
地下水汚染の防止	汚染地域: 31地区	31地区	汚染地域数の減少
地盤沈下地域の沈下量 (3井戸の年間沈下量の平均)	沈下量0.2mm	0.05mm	13年度レベルを維持
地盤沈下地域の地下水揚水量	820万m ³ /年	850万m ³ /年	13年度レベル以下に抑制
大気環境基準達成率(二酸化硫黄)	96%	100%	100%
大気環境基準達成率(二酸化窒素)	100%	100%	100%
大気環境基準達成率(浮遊粒子状物質)	97%	100%	100%
大気環境基準達成率(一酸化炭素)	100%	100%	100%
光化学スモッグ注意報発令回数	0回	0回	0回
自動車騒音の環境基準達成率	82.5%	98%	100%

(3) 地球環境の保全

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
有機農産物等栽培面積	299ha	562ha	2,000ha
ダイオキシン類の環境基準達成率(大気)	100%	100%	100%
ダイオキシン類の環境基準達成率(水質)	100%	96%	100%
ダイオキシン類の環境基準達成率(土壌)	100%	100%	100%
温室効果ガス排出量	1990年度比で 9.3%増(H11)	1990年度比で 6.5%増(H14)	1990年度比で 3%削減
温暖化防止実行計画の策定市町村	4市町村	8市町村	全市町村
環境自主行動計画の策定割合	20%	-	50%
太陽光発電導入量	1,609kW	4,502kW	33,000kW
森林の整備(育成林)	117.3千ha	117.6千ha(H14)	121.6千ha
木材の利用量	253千m ³	205千m ³	370千m ³
間伐材利用量	12,092m ³	13,720m ³	20,000m ³
森林整備を担う人材	660人	631人(H14)	800人

(4) 自然との共生

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
鳥獣保護区	42か所(27,978ha)	43か所(28,361ha)	45か所31,335ha (18年度末)
鳥獣保護区特別保護地区	2か所(930ha)	12か所(930ha)	14か所1,346ha (18年度末)
松くい虫被害発生量	16,238m ³	15,389m ³	5,000m ³ 以下
重要な里地里山の保全対策実施	-	-	10か所
都市公園面積	13.56m ² /人	14.46m ² /人	18.0m ² /人
特定鳥獣保護管理計画	-	-	16年度に計画策定
道路の緑化指数(4年度を100とする。)	164	164	200
クリーンアップふくい大作戦参加者数	71,670人	86,268人	100,000人
重要伝統的建造物群の保存	37棟	43棟	91棟
歴史の道の調査	4か所	9か所	11か所

(5) 環境意識の醸成

項目	環境基本計画改定時実績(平成13年度)	平成15年度実績	将来(平成22年度)
こどもエコクラブ参加数	45クラブ	45クラブ	220クラブ
学校の総合的な学習の時間における 環境教育の取組み	小学校(91.3%) 中学校(80.0%)	小学校(96.8%) 中学校(88.8%)	100% 100%
環境基本条例制定市町村数	7市町	9市町	全市町村
環境基本計画策定市町村数	5市	9市町	全市町村

第3部 環境の現状と県の取組み

第1章 資源の循環

第1節 廃棄物の状況

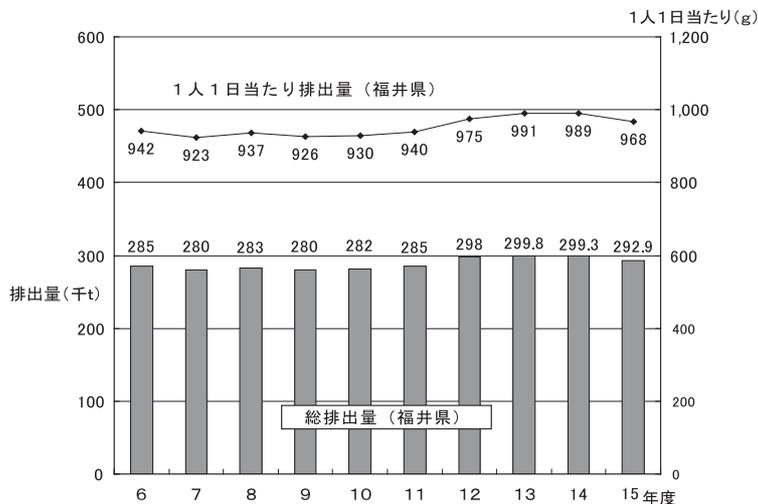
1 一般廃棄物の状況【廃棄物対策課】

(1) ごみの排出量

平成15年度における県内のごみの総排出量は約30万tであり、平成14年度（約30万t）と比較してほぼ同量でした。平成3年度の29万9千tをピークに平成4年度から、概ね横ばいで推移していましたが、平成10年以降増加に転じています。

これは、ダイオキシン類問題をきっかけとした小型焼却炉の使用自粛や、野焼きの禁止等により、これまで自家処理されていたものが市町村のごみ収集に出されるようになったことが大きな原因と考えられます。

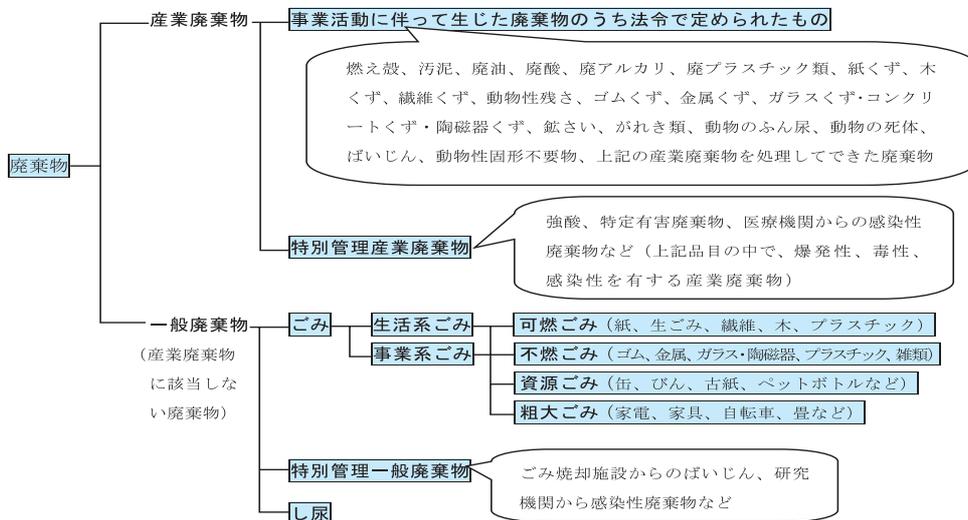
図3-1-1 ごみ総排出量と県民1人1日当たり排出量の推移



コラム

廃棄物の区分

廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃棄物処理法)により、事業活動に伴って生じた廃棄物である「産業廃棄物」とそれ以外の日常の家庭生活等から排出される「一般廃棄物」に分類されます。



(2) ごみの処理状況

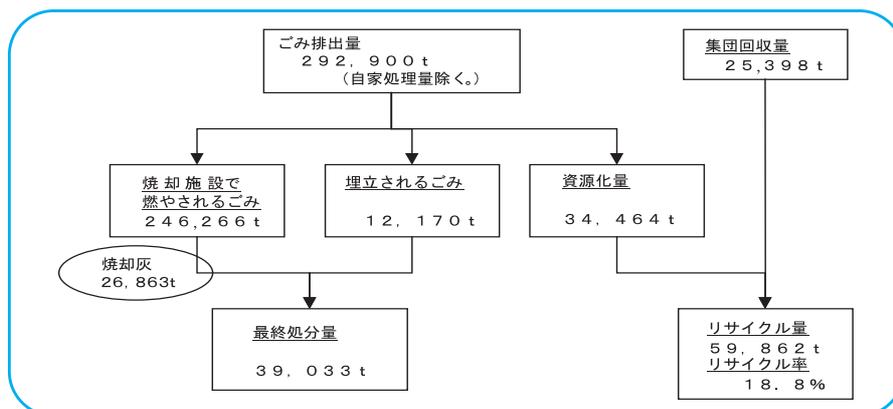
市町村（一部事務組合を含む。）では、通常、収集されたごみを、焼却、破碎、資源化等の中間処理をした上で、その残さなどを埋立処分しています。

平成15年度に収集されたごみ約30万tのうち、

「焼却施設で燃やされるごみ」は24万6千t、「埋立されるごみ」は1万2千t、「資源化量」は3万4千tでした。

また、最終処分場で埋立されたごみの量は、「埋立されるごみ」1万2千t、「焼却灰」2万7千t、計3万9千tでした。

図3-1-2 平成15年度ごみ処理フロー図



(3) リサイクルの状況

平成15年度に、市町村において資源ごみの分別収集や中間処理により資源化された量は3万4千tとなっており、平成14年度（3万1千t）と比較して約3千t増加しています。

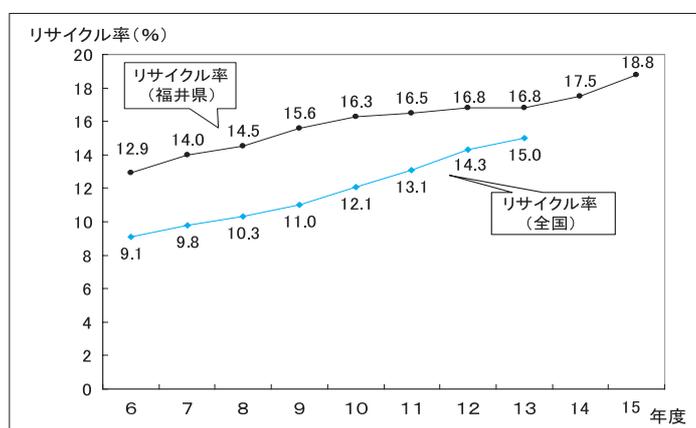
また、住民団体等によって資源として集団回収された量は2万5千t（平成14年度：2万5千t）で

した。市町村における資源化と集団回収を併せた5万9千tがリサイクルに回されており、リサイクル率は18.8%となっています（平成14年度：17.3%）。ごみ排出量が増加傾向にある中で、県民のリサイクルに対する取組みは進んでおり、近年伸び悩んでいたリサイクル率は再び上昇傾向となっています。

表3-1-3 リサイクル量の推移 (単位：千t)

年 度	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
資源化量	20	22	24	25	26	27	28	29	31	34
集団回収量	17	19	19	21	23	24	25	25	25	25
リサイクル量	37	41	43	46	49	52	53	54	56	59

図3-1-4 リサイクル率^(注)の推移



(注)リサイクル率 = リサイクル量 ÷ (ごみ排出量 + 集団回収量)

(4) 廃棄物処理施設の状況

市町村では、収集された一般廃棄物を処理するため、ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、埋立処分地施設等の廃棄物処理施設を設置しています。

平成15年度末現在、ごみ焼却施設は11施設設置

されており、処理能力は1,139 t / 日となっています。また、一般廃棄物最終処分場は10施設設置されており、残余容量等を考慮しながら計画的に新しい施設の整備が進められています。

2 産業廃棄物【廃棄物対策課】

(1) 県内の発生状況

県内総発生量

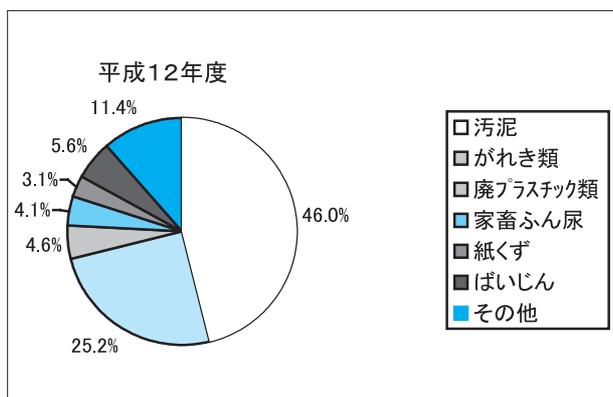
平成12年度に本県で発生した産業廃棄物は3,530千tであり、平成7年度の2,911千tと比較すると、約1.2倍増加しています。

(注) 産業廃棄物の実態調査については、県内事業所から産業廃棄物排出事業所を抽出し、アンケート調査により実施しています。調査は5年ごと実施しており、直近のデータは、平成12年度の値です。

種類別発生量

産業廃棄物の発生量を種類別にみると、汚泥の発生量が最も多く、1,625千t（全発生量の46%）次いで、がれき類888千t（25%）、ばいじん198千t（6%）、廃プラスチック類163千t（5%）、家畜ふん尿146千t（4%）、紙くず110千t（3%）の順で、この6種類で全体の89%を占めています。

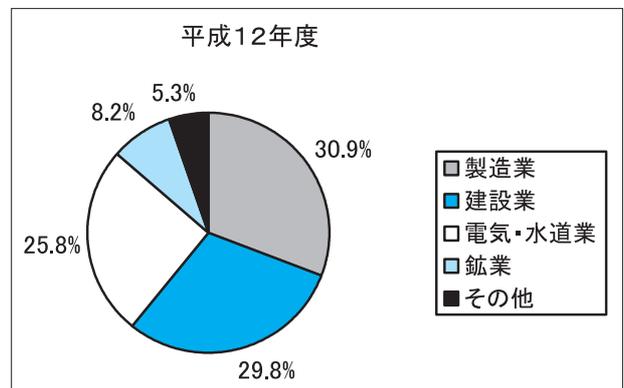
図3-1-5 種類別発生量構成比



業種別発生量

産業廃棄物の発生量を業種別にみると、製造業が最も多く、1,093千t（全発生量の31%）次いで、建設業1,051千t（30%）、電気・水道業910千t（26%）の順となっており、この3業種で87%を占めています。

図3-1-6 業種別発生量構成比



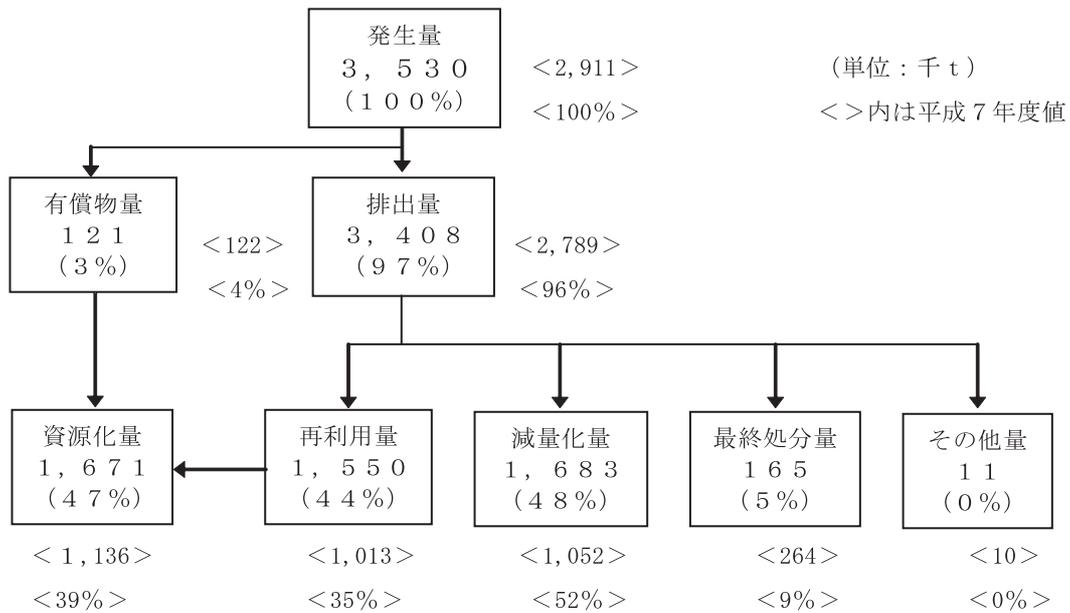
(2) 処理処分状況

発生からの処理処分状況

発生量3,530千tの処理処分状況は、リサイクル量1,671千t（47%）、減量化量1,683千t（48%）、最終処分量165千t（5%）等となっています。（図3-1-7）

平成7年度と比較すると、再生利用等の資源化が進み、最終処分量が大幅に減少しています。

図3-1-7 平成12年度処理処分状況



種類別処理状況

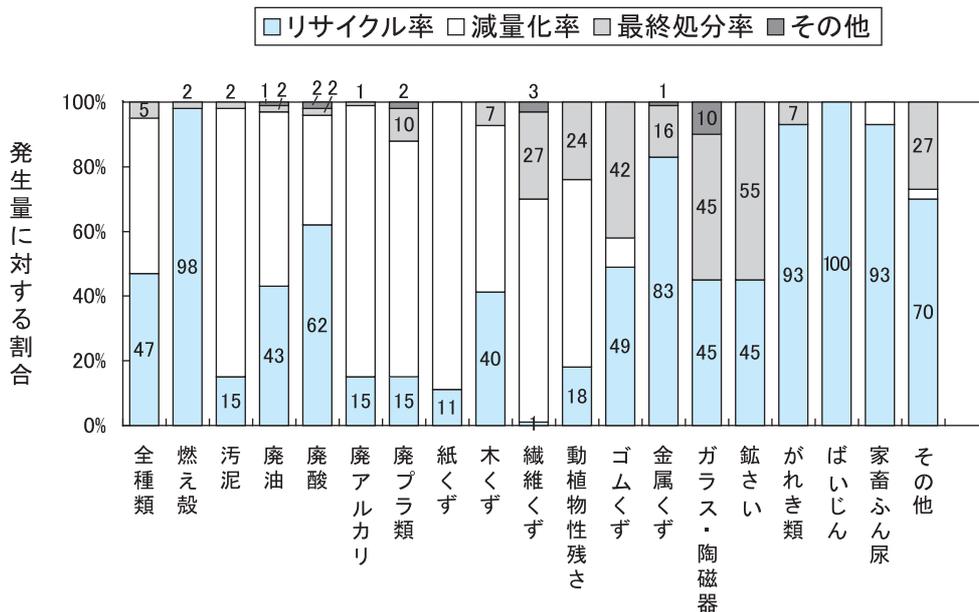
汚泥については、1,625千tの発生量がありますが、83%が減量化され、最終処分量は1%となっています。

がれき類については、888千tのうち、93%がリサイクルされています。

廃プラスチック類では、163千tのうち、73%が減量化されています。

最終処分量を種類別に見ると、燃え殻が49千t(全最終処分量の30%)で最も多く、次いで、がれき類が32千t(19%)、汚泥が24千t(15%)の順となっています。

図3-1-8 種類別処理状況(平成12年度)



(3) 産業廃棄物処理業の状況

産業廃棄物の処理について、廃棄物処理法では、「排出事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」と規定しています。「自らの責任において適正に処理する」とは、排出事業者が「自ら処理する場合」と「許可をもっている処理業者に処理を委託する場合」とがあります。

実際には、多くの排出事業者が自ら中間処理施設または最終処分場を設置することなく、産業廃棄物の処理を産業廃棄物処理業者に委託しています。

本県における産業廃棄物処理業の許可件数は、平成16年3月末現在1,460件で、業の種類別では、収集・運搬業（特別管理産業廃棄物の収集運搬業を含む。）の許可は1,300件で、全体の約89%を占めています。

表3-1-9 産業廃棄物処理業許可件数（平成16年3月末現在）

許可区分	収集運搬	中間処理(処分)	最終処分	中間処理・最終処分	計
産業廃棄物	1,151	140	1	6	1,298
特別管理産業廃棄物	149	12	0	1	162
合計	1,300	152	1	7	1,460

(4) 産業廃棄物処理施設の状況

廃棄物処理法第15条に基づく許可を受けている産業廃棄物処理施設数は、平成16年3月末現在187施設です。

産業廃棄物処理施設のうち、焼却施設（汚泥、廃油、廃プラスチック、その他）は59施設で、全許可施設の32%を占めています。

平成15年度中、新たに許可を受けた産業廃棄物処理施設数は4施設です。設置の許可を受けた施設

が1施設（破碎施設）、変更の許可を受けた施設が3施設です。

許可手続に縦覧等を要する焼却施設および最終処分場については、新たに設置の許可を受けた施設はありません。

廃棄物処理施設の立地については、池田町での最終処分場計画など、周辺環境などへの影響に対する危惧から地域住民による反対運動が起きているものがあります。

表3-1-10 産業廃棄物処理施設数（平成16年3月末現在）

施設の種類の	許可対象となる処理能力	施設数
汚泥の脱水処理施設	10m ³ /日超	32
汚泥の乾燥施設	10m ³ /日超	1
汚泥の焼却施設	5m ³ /日超、200kg/時以上または火格子面積2m ² 以上	10
廃油の油水分離施設	10m ³ /日超	2
廃油の焼却施設	1m ³ /日超、200kg/時以上または火格子面積2m ² 以上	10
廃酸・廃アルカリの中和施設	50m ³ /日超	2
廃プラスチックの破碎施設	5t/日超	8
廃プラスチックの焼却施設	0.1t/日超または火格子面積2m ² 以上	24
木くずまたはがれき類の破碎施設	5t/日超	69
シアン分解施設	すべて	3
産業廃棄物焼却施設	200kg/時以上または火格子面積2m ² 以上	15
最終処分場(安定型)*1	すべて	8
最終処分場(管理型)*2	すべて	3
合計		187

～：中間処理施設、～：最終処分場（最終処分場には、埋立完了施設は含まない。）

*1安定型処分場：廃プラ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくずおよび陶磁器くず、がれき類など変化しない安定した廃棄物で、土壌・さけき類等と同じで何ら環境を汚染しないものとして処分できるものを埋め立てる処分場

*2管理型処分場：埋め立てられた時に分解、溶出等の変化を伴い、環境を汚染することがあるため、十分な管理が行えるように処理して処分するための処分場。紙くず、繊維くず、動植物性残さ、ばいじん、汚泥などを処分する。

第2節 適正処理の推進【廃棄物対策課】

1 廃棄物処理法の周知

廃棄物処理法は、近年頻繁に改正され、規制の強化が図られています。

県では、同法の多岐にわたる改正内容の周知や廃棄物の適正処理を推進するため、社団法人福井県産業廃棄物協会とともに、講習会の開催等を通

じて事業者および処理業者にその周知徹底を図っています。

平成14年度からは、排出事業者を訪問し、廃棄物処理法や産業廃棄物管理票^{*1}（マニフェスト）等の普及啓発を行っています。

表3-1-11 産業物処理法の近年の改正状況

平成9年改正	不法投棄に関する罰則の強化、原状回復のための基金の創設など。	平成14年改正	委託基準に委託契約関係書類の5年間保存を追加、特別管理産業廃棄物の追加など。
平成12年改正	排出事業者の責任の強化、産業廃棄物管理票制度の見直し、廃棄物の焼却の規制など。	平成15年改正	立入検査等の権限強化、不法投棄未遂罪の創設などの罰則強化、悪質事案についての許可取消の義務化など。
平成13年改正	「木くずまたはがれき類の破砕機（処理能力5t/日超）」を許可対象施設に追加、「PCB」をポリ塩化ビフェニルと改め、分解する施設を設置する場合の設置許可など。	平成16年改正	廃棄物最終処分場の跡地等における土地形質変更の届出義務化、廃棄物処理施設における事故発生時の届出義務化、指定有害廃棄物（硫酸ピッチ）の不適正処理の禁止など。

2 不法投棄対策の推進

不法投棄対策としては、「福井県廃棄物不法投棄等対策要領」（平成3年策定）や「産業廃棄物処理業者等監視指導マニュアル」（平成12年策定）をもとに、各健康福祉センターにおいて不法投棄の重点監視地域を定め、休日・夜間も含め年間を通じて監視パトロール、張込み、視察活動などを実施しているほか、県が委嘱している不法投棄等連絡員（501人）からの不法投棄に関する情報の提供や、不法投棄110番を設置し広く県民から情報提供を受けるなどして、不法投棄等の未然防止と早期発見に努めています。

また、社団法人福井県産業廃棄物協会が平成8年に設置した「産業廃棄物適正処理監視指導員」や市町村等の各種関係団体と連携した重点監視地域への合同パトロールなども実施しています。

平成15年度には、警察本部からの出向職員を増員し廃棄物対策課に監視指導グループを設置するとともに、警察組織の機構改革によって平成16年3月に新設された生活環境課との情報の共有化も図

っています。そのほか、市町村職員を県職員に併任（85人）し、産業廃棄物に係る立入検査権を付与することにより県と市町村との連携を一層強化し、産業廃棄物の不適正処理に係る監視体制の強化を図っています。

さらに、福井、坂井、奥越、丹南、二州、若狭の6ブロック別に、各健康福祉センター、土木事務所、市町村、警察署等から組織されている「産業廃棄物不法処理防止連絡協議会」に、各地域の森林組合、内水面漁業協同組合を新たに加え、関係機関連携による監視体制の強化も図っています。

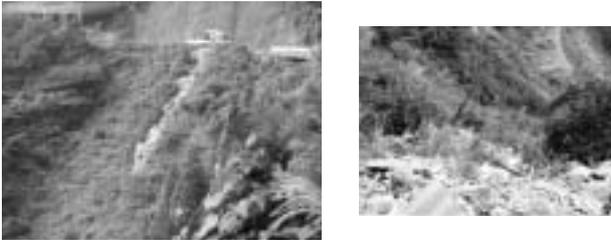
このほか、廃棄物の不法投棄等の未然防止に対する意識を高めるため、啓発活動等も行っています（第3部第1章第2節3、26ページ参照）。

^{*1}産業廃棄物管理票（マニフェスト）：排出事業者は、産業廃棄物の収集運搬または処分を他人に委託する場合には、必要事項を記載した産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければなりません。この産業廃棄物管理票制度とは、産業廃棄物の処理の各工程（収集運搬、中間処理等）ごとに終了の報告を受けていくことで、委託した産業廃棄物が適正に処理されたことを排出事業者が確認する制度であり、排出事業者は最終処分の終了を確認するまで、自らが排出した産業廃棄物についてその処理の責任を負うこととなります。

表3-1-12 平成15年中の廃棄物処理法違反の検挙状況
【福井県警察本部生活環境課】

区分	検挙件数	検挙人員
無許可変更	1	2
無許可処理業	3	3
委託基準違反	4	4
不法投棄	7	8
野外焼却	2	2
その他	1	1
計	18	20

不法投棄、野外焼却を見かけたら・・・
【不法投棄110番】
 電話0776-20-0584



不法投棄現場における廃棄物の撤去



野外焼却の現場

3 普及啓発事業の実施

廃棄物の不法投棄や野外焼却を未然に防止する意識を高めるため、12月を「不法投棄等防止啓発強調月間」と定め、啓発活動を行っています。

平成16年度は、次の事業を実施しています。

不正軽油製造に伴う硫酸ピッチの不適正処分防

止に関する広報チラシ配布による広報の実施

不法投棄等防止啓発強調月間における新聞、市町村の広報誌への掲載、テレビ、ラジオによる広報の実施

事業所への立入検査、パトロールの集中実施

4 安全で信頼性のある廃棄物処理施設の確保

「福井県産業廃棄物等適正処理指導要綱」において、廃棄物処理施設設置許可の事前審査手続と廃棄物処理法に定める基準よりも厳しい構造・維持管理基準を定め、施設設置許可の事前審査を行っています。

また、「産業廃棄物処理業者等監視指導マニュアル」に基づき、最終処分場等の立入検査回数を増やすなど施設への監視指導を強化しており、今後とも、処理施設の安全性と信頼性を確保し、県民の生活環境の保全を図っていきます

第3節 資源循環システムの構築

1 ごみ減量化・リサイクルへの取組み【廃棄物対策課】

(1) 行動指針および推進体制

自然・生活環境の保全、限りある資源の有効活用および廃棄物最終処分場の延命化を図るためには、廃棄物の発生を抑制するとともに、リサイクルを強力に推進し、廃棄物を可能な限り資源として有効に活用する「循環型」の社会経済システム

への転換を図ることが必要です。

そこで、県では、平成14年3月に「福井県廃棄物処理計画」を策定し、廃棄物の減量化とリサイクルを推進するための施策や目標値を定めるとともに、県民、事業者、市町村および県それぞれの役割や具体的な行動指針を示しました。

表3-1-13 「福井県廃棄物処理計画」の目標値

目標値	指 標	平成12年度	平成17年度	平成22年度
		現 状	目 標 値 (予測値*)	目 標 値
目標値	1人1日当たりごみ排出量	975 g	930 g (998 g)	753 g (998 g)
	リサイクル率	16.8%	26.8% (19 %)	31.0% (23.5%)

*予測値：ダイオキシン類対策のための小型焼却炉使用の自粛や景気動向などを考慮して予測した値

推進体制

「福井県廃棄物処理計画」に基づく施策を着実に推進するため、県全体としての総合的な施策を講じるとともに、平成14年12月には、ごみ減量化・リサイクルに関する実践的取組みを実施している各種団体が集まる「ごみゼロふくい推進協議会」を設立しました。同協議会では、各団体間の情報交換・交流を行い、ごみ減量化・リサイクルに関する実践的取組みを実施するとともに、県民への意識啓発を行っています。

ごみ減量化の推進

ごみの約3割を占めるといわれている生ごみについて、生ごみ処理機の普及により減量化を図りました。

また、街頭キャンペーン、マイバッグキャンペーン等の啓発事業を展開し、県民一人ひとりの自発的な取組みを促進しています。

(2) 資源循環拠点地域整備構想

平成15年3月に、地域における資源循環システムの構築と環境関連産業の創造と振興を目指す「資源循環拠点地域整備構想」を策定しました。

この構想は、県内全域における循環資源を対象に、資源循環システムのモデルを提示するもので、福井市と坂井郡の区域がリサイクル関連施設の中心になると想定しています。

表3-1-14 生ごみ処理機普及台数(県補助件数)

	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
普及台数	11,213	8,356	2,701	1,248	1,088
普及累計	11,213	19,569	22,270	23,518	24,606

リサイクルの推進

市町村が行う分別収集体制の整備に対する財政支援を行うとともに、集団回収実施団体等に対して奨励金を交付し、古紙回収量の拡大を図りました。また、リサイクル製品認定制度およびリサイクル推進店登録制度により、再生品の普及拡大等に努めています。

今後も、「循環型社会」の実現に向け、県民、事業者、市町村および県がそれぞれの役割を分担し、相互協力の下、総合的な対策を進めていきます。

また、本県の地域特性やリサイクルの動向を踏まえ、民間による事業化の高い事業を「資源環境プロジェクト」と位置付け、「自動車リサイクル事業」、「繊維リサイクル事業」など8つの事業を想定し、事業化イメージ等を提示しています。

これらのプロジェクトが実現すれば、本県における資源の循環が促進されるとともに、環境関連産業の創造と振興が図られるものと期待しています。

平成16年度は、「自動車リサイクル事業」については、自動車リサイクル法の一部施行に合わせてリサイクル体制が進み、嶺北地域では自動車リサイクルに対応可能な県内大手事業者の処理能力は、県内で発生する使用済自動車の台数を大きく上回っています。一方、嶺南地域においては、自動車整備振興会支部によりリサイクル処理の一元化が図られています。

こうしたことから、県内で発生する使用済自動車のリサイクル体制は整えられたものと考えています。

「繊維リサイクル事業」では、プラスチック素材等を利用している眼鏡産業、漆器産業と連携したリサイクル化の推進について、可能性の検討を進めてきましたが、それぞれに課題があり、漆器

産業独自で再商品化の検討を進めることとしています。

- ・繊維は、粉碎した後の繊維くずの固形燃料化について、一部しか固形燃料化できず、また、繊維素材をリサイクル可能とする破砕機が高額であり処理コストが高くなるなど課題が多く、リサイクル体制を整えるまでに至っていません。

- ・眼鏡関係の廃棄物は、売れ残りのフレームと眼鏡製作時のくずで、量は少なく、産業廃棄物として焼却処理していることが多いのが現状です。

- ・漆器は、素材が単一でリサイクルは可能であり、繊維と漆器を融合しての再商品についても検討しましたが、繊維は素材が多岐にわたるため、技術的な課題があり、漆器独自での再商品化を検討しています。

(3) 容器包装廃棄物および家電製品のリサイクル推進体制の確立

容器包装リサイクル法

一般廃棄物の容積比で約6割を占める缶、びん、ペットボトルなどの容器包装廃棄物のリサイクルを推進するため、平成9年4月から「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)が本格施行されています。平成12年度からは同法が完全施行され、これまでのびん、缶、ペットボトルおよび紙パックに加え、その他の紙製容器包装、プラスチック製容器包装および段ボールが法の対象となりました。県では、「第3期福井県分別収集促進計画^{*1}」(平成14年7月策定)に基づき、市町村における容器包装廃棄物の収集品目の拡大を図るなど、分別収集体制の整備を進めています。

家電リサイクル法

家電製品のリサイクルを推進するため、平成13年4月から「特定家庭用機器再商品化法」(家電リサイクル法)が本格施行されています。この法律は、家電製品の小売業者に引き取り義務を、また製造業者等(家電メーカー、家電輸入業者)に再商品化等(リサイクル)の義務を課し、消費者に対しては収集・再商品化等に要する費用の負担を求めるものです。テレビ、冷蔵庫、洗濯機および

表3-1-15 容器包装廃棄物の分別収集取組状況

区 分		取組市町村数 (平成16年 10月現在)	19年度 見込
びん類	無 色	全市町村	全市町村
	茶 色	全市町村	全市町村
	その他の色	全市町村	全市町村
缶 類	スチール缶	全市町村	全市町村
	アルミ缶	全市町村	全市町村
プ ラ ス チ ッ ク 類	ペットボトル	全市町村	全市町村
	食品トレイ	23	26
	その他のプラスチ ック製容器包装	13	29
紙 類	飲料用紙パック	26	30
	段ボール	33	33
	その他の紙製容器包 装	15	29

エアコンの4品目が対象になっています(平成16年4月から冷蔵庫も対象となりました)。

県では、消費者(排出者)小売店に対して、この法律に基づくリサイクルが円滑に進むよう普及啓発を進めています。また、廃家電の不法投棄への監視にも力を入れていきます。

パソコンリサイクル

平成15年10月から「資源有効利用促進法」に基

^{*1}福井県分別収集促進計画：各市町村が策定する「市町村分別収集計画」を踏まえ、容器包装廃棄物の分別収集リサイクルの推進に関することについて、県が策定する計画

づき、家庭系パソコンのリサイクルが始まりました。これまで自治体が回収・処理していた家庭用使用済パソコンを製造等事業者（パソコンメーカ

ー等）により自主回収および再資源化を行い、消費者は収集・再資源化に要する費用を負担するものです。

（４）自動車リサイクル

年間約400万台（中古輸出も含めれば約500万台）排出される使用済自動車は、有用金属・部品を含み、資源として価値が高いものであるため、従来は、解体業者や破砕業者において売買を通じて流通し、リサイクル・処理が行われてきました。

県内においても、年間約3万台が新車登録され、廃車されています。廃車された使用済自動車の一部は、オークションにより県外業者に持ち出されることから、2万5千台から3万台の使用済自動車が県内の解体業者により処理されています。

しかし、産業廃棄物処分場の逼迫や従来のリサイクルシステムの機能不全により、不法投棄・不適正処理の懸念がもたれていました。

このため、自動車製造業者を中心とした関係者に適切な役割分担を義務付けることにより、使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るため、「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）が平成14年7月に制定され、平成16年7月から解体業等の許可制度が施行されました。

各事業者では、平成17年1月1日の本格施行に向け、電子マニフェスト制度等に対応するための準備を行っています。

また、自動車リサイクル法施行後は、「フロン類」、「エアバック類」および「シュレッターダスト」について、関係事業者が回収・リサイクルを行い、これに必要な費用を自動車の所有者が負担することとなります。

表3-1-16 自動車リサイクル法関連事業者の種別（平成16年10月末現在）

業種	事業内容	事業者数
引取業	使用済自動車の引取りを行う登録業者	709件 ^(注)
フロン類回収業	カーエアコンからフロン類を回収する登録業者	286件 ^(注)
解体業	エアバック類を回収するとともに、バッテリー、タイヤ、廃油・廃液等を再資源化基準に従って適切な解体を行う許可業者（基準に従って解体を行った場合のみ、使用済自動車からの部品取りを行うことができる。）	38件
破砕業	解体された使用済自動車を破砕するため、プレス・せん断など破砕前処理を行う許可業者および解体された使用済自動車を破砕する許可業者	14件

（注）現在、「フロン回収破壊法」において、第二種特定製品（カーエアコン）に係る引取業およびフロン類回収業の登録を受けている事業者は、平成17年1月1日からは「自動車リサイクル法」の登録事業者に自動的に移行します。

2 未利用有機性資源の活用

(1) 環境調和型農業【農畜産課】

家畜排せつ物や食品廃棄物、生ごみ等の未利用有機性資源の有効活用を図り、環境調和型農業を推進するため、平成13年3月に「福井県未利用有機性資源活用基本計画」を策定しました。また、未利用有機性資源を分別・収集し、堆肥化して農業において活用するためのモデル実証事業を鯖江市と三国町で取り組むとともに、市町村およびブロック単位で「未利用有機性資源活用推進協議会」を設置し、活用方針づくりを進めてきました。

今後は、これらの活用方針等に基づき、広域的・総合的な堆肥化施設の設置に向けて市町村およびブロック段階での検討を進めていきます。

一方、家畜排せつ物や籾殻に対しては補助事業等を活用して堆肥化施設を整備してきましたが、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が平成16年11月から実施に移されることから、県計画に基づき堆肥化施設を整備する農家に対し、期限を定めて金融・税制上の支援措置を設け、施設整備の推進を図っています。

また、堆肥の活用・流通を円滑化するため、「福井県堆肥生産利用推進協議会」が中心となって、各堆肥センターで生産される堆肥の品質向上対策を行い、水稻や園芸の生産への活用促進を図ることとしています。

図3-1-17 未利用有機性資源の循環利用図



(2) 食品リサイクル【食料安全・流通対策課】

食品廃棄物の現状

食品廃棄物は、食品の製造や調理の段階で発生する動植物性の残さが産業廃棄物に分類され、食品の流通段階（スーパー等）や消費段階（レストラン・家庭等）で発生する売れ残り、食べ残し等は一般廃棄物に分類されます。

食品廃棄物は、一般廃棄物および産業廃棄物をあわせ、全国で年間2,200万トンが排出されています。

本県では平成15年度の推計で産業廃棄物が12千トン、一般廃棄物が108千トン、合計120千トンが排出されています。

家庭から排出される生ごみについては、各市町村の助成制度により導入されたコンポスト容器や家庭用生ごみ処理機で処理され、生産された堆肥は家庭菜園や花壇等に利用されています。

産業廃棄物では4千t（33%）が堆肥や飼料等に再生利用されており、一般廃棄物では8千t（8%）が堆肥利用されています。

県内では、平成14年11月に池田町で牛糞と生ごみを原料とした堆肥化施設が、16年11月には三方、美浜両町を対象に生ごみ、污泥および家畜糞尿を堆肥化する広域総合堆肥化施設がそれぞれ稼働を開始しており、今後、一般廃棄物の再生利用率を高めていく必要があります。

食品リサイクル法

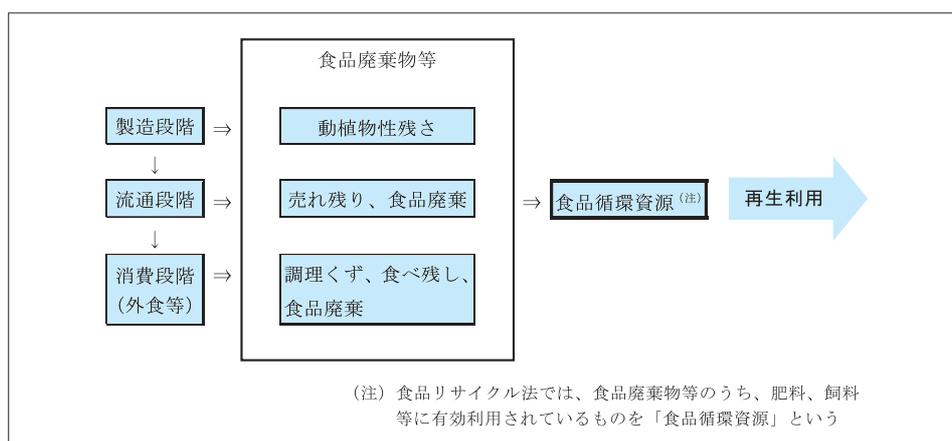
平成13年5月に施行された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(食品リサイクル法)では、食品関連事業が排出する食品廃棄物について、再生利用等の実施率を18年までに20%に向上することが義務付けられています。

これにより、食品関連事業者は、食品廃棄物の発生抑制、再生利用(肥料、飼料化等)、減量のいずれかの方法により再生利用等に取り組むことと

なりました。

県と福井県食品産業協議会では、食品リサイクル法の普及啓発のため、毎年「食品環境セミナー」を県内の食品製造業者、流通関連業者、外食産業事業者、国、県、市町村のリサイクル行政担当者等を対象に実施しています。このセミナーでは、法律の周知を図るとともに、本県の事業者が取り組んでいる実例について紹介しています。

図3-1-18 食品リサイクルの流れ



(3) 木質系資源有効利用促進【森づくり課】

木質系資源の循環利用を進めていく観点から、林地に残った間伐材や製材工場の端材・木屑などの未利用木質資源を有効に利用していくことが求められています。

このため、平成15年度に産学官で構成する「森林バイオマス活用検討委員会」を設置し、資源の

収集コストや活用方法等の課題を整理し、具体的な活用のための「木質バイオマス活用指針」を作成しました。

平成16年度は、この指針に基づき市町村、関係団体と連携を図り、身近なバイオマス利用、新たな用途開発など事業の採算性を含めた具体的な検討を行っています。

コラム

木質バイオマスとは？

「バイオマス」とは、生物資源(bio)の量(mass)を表すことばであり、「再生可能な、生物由来の有機性資源(化石燃料は除く。)」のことをいいます。特に、木材からなるバイオマスのことを「木質バイオマス」といいます。

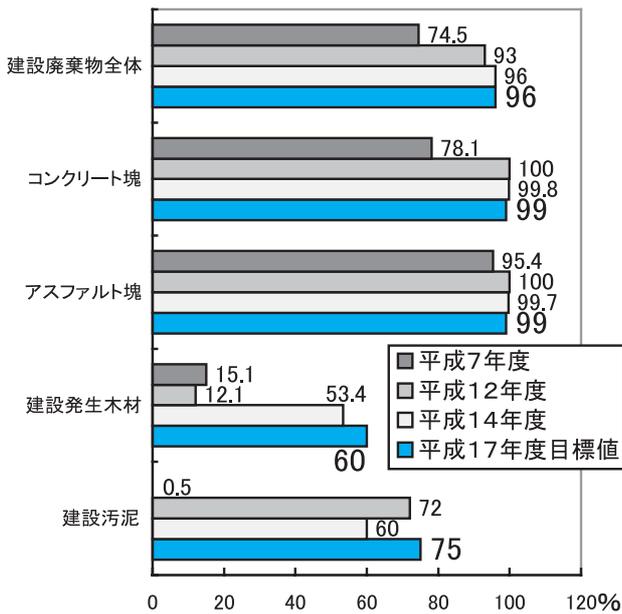
木質バイオマスには、主に、樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの林地残材、製材工場などから発生する端材やおが屑などのほか、街路樹の剪定枝や住宅の解体材などの種類があります。

3 建設リサイクル【土木管理課】

(1) 建設リサイクルの現状

本県では、建設工事から発生する廃棄物のリサイクル率は全体では9割となっていますが、木材や建設汚泥についてはリサイクルが遅れています。

図3-1-19 建設廃棄物のリサイクル率（福井県）



(2) 法律制定の背景

建設工事から発生する廃棄物は種類が多く、本県では産業廃棄物全体の約3割を占めており、分別しなければごみとして最終処分されることとなります。また、全国的に見ても最終処分場の残存容量はあとわずかとなっています。

さらに、昭和40年代の高度経済成長期に大量に建設された建築物が今後更新期を迎え、解体廃棄物の排出が現在より増えることが考えられます。

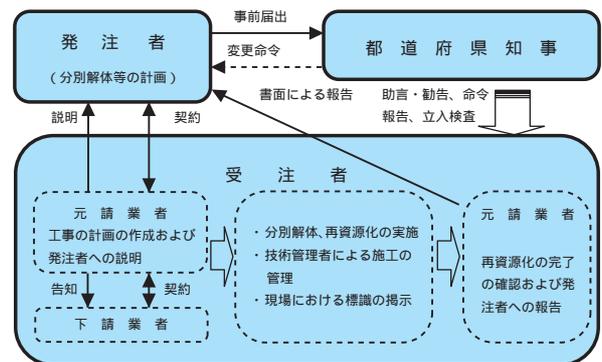
このため、廃棄物の分別・リサイクルおよび適正処理をより一層促進させるため、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）が、平成14年5月30日から全面施行されました。

(3) 法律の概要

この法律は、3つの柱から成り立っています。

- 分別解体・リサイクルの義務付け
- 分別解体・リサイクルの実施を確保するための措置
- 解体工事業の登録制度の創設

図3-1-20 分別解体・リサイクルの発注から実施への流れ



(4) 建設リサイクルを進めるために

法の実効性を確保するため、日常のパトロールに加え、年2回、施工中の工事現場を対象に、県内一斉パトロールを実施しています。

また、建設リサイクルを総合的に推進するため、県内の国、県、市町村の工事発注機関、建設業団体等からなる「建設副産物対策連絡協議会」において、廃棄物の利用実態の把握と情報交換を進め、リサイクル率の向上に取り組んでいます。

第2章 環境関連産業の創造と振興

第1節 産学官の連携による環境関連技術・製品の開発

1 産学官による研究開発支援【地域産業・技術振興課】

県では、県内における様々な分野での産学官共同研究を推進しており、環境関連技術の開発についても支援しています。

ふくい産学官共同研究促進補助金【平成16年度】

県内企業を中心とした産学官共同研究グループが行う、様々な領域での産学官共同研究の実施を支援しています。

- ・天然繊維素材の炭素化
- ・微生物反応と電極反応を応用した新規環境浄化技術に関する調査研究
- ・蒸気ボイラー、蒸気配管等に付着するスケール防止方法の研究
- ・バイオマスを有効利用した環境共生型ポリウレタンの開発
- ・キッチン・キトサンの健康食品への利用

産学官連携対応研究事業【平成16年度】

工業技術センターにおいて、企業のニーズに対応した小規模な共同研究や、同センターが有する研究開発成果の製品化のための共同研究を実施しています。

- ・レーザ微細加工を施した生分解性プラスチックによる海藻付着基質の開発
- ・シリコン系難燃剤の開発およびその加工技術の研究
技術研究開発助成事業

新技術、新製品に関する研究開発事業で、新規性の高いものや、本県産業技術の高度化、先端化に資する研究開発として波及効果が高い研究を支援します。

- ・フライアッシュを用いた越前瓦素地の結晶制御技術【平成15年度】

2 県の試験研究機関における環境関連技術等の研究開発

(1) 衛生環境研究センター【環境政策課】

衛生環境研究センターでは、大気や河川・湖沼・海域および地下水等の環境汚染の発生や拡大を防止するため、測定や調査研究を行っています。また、環境関連技術の開発にも取り組んでいます。

河川水質浄化研究事業【平成15～16年度】

県内産の天然素材である木炭やゼオライトの水質浄化メカニズムや浄化能力を解明し、得られた成果から木炭とゼオライトを組み合わせた複合素材による水質浄化の実用化を目指す。

湖沼底質改善研究事業【平成15～16年度】

底泥からの窒素・燐の溶出のメカニズムを解明し、底泥からの燐の溶出を抑える底質改善剤の実用化を目指す。



木炭による水質浄化の研究

(2) 工業技術センター【地域産業・技術振興課】
工業技術センターでは、県内産業の活性化に向

け、様々な分野の研究開発を実施しており、環境
関連技術の開発についても取り組んでいます。

表3-2-1 工業技術センターの環境関連研究開発事例

事業名	研究テーマ名【研究期間】	研究概要
環境対応等成長分野技術高度化事業	機械の振動・騒音制御技術に関する研究 【平成11～15年度】	作業環境の快適化を図るため、産業機械の振動・騒音制御技術を研究し、低振動・低騒音で高性能な産業機械を開発する。
	有害化学物質吸着材料の開発 【平成11～15年度】	炭化水素系ガス等の有害物質に対して吸着能を有する化学構造を繊維、高分子材料表面に導入する方法を研究する。
	超臨界加工技術の開発 【平成11～15年度】	染色工程において環境負荷物質となる廃液をなくすため、二酸化炭素を利用した超臨界加工技術を開発する。
地域科学技術振興研究事業	フライアッシュの機能化処理と農業資材への活用 【平成13～15年度】	火力発電所の廃棄物である石炭灰を主原料にした灌水用セラミックス多孔質管などの農業資材を開発する。
	エコ対応機能性材料・加工技術の開発 【平成16～18年度】	プラスチック廃棄物のリサイクル技術や生分解性高分子を用いた新しい環境低負荷型高分子材料を開発する。
環境調和型新事業創出研究事業	廃棄物焼却炉排ガス中のダイオキシン類吸着用活性炭の開発 【平成15～17年度】	焼却炉排ガス中のダイオキシン類の除去を目的として、繊維加工廃棄物を原料とした活性炭を開発する。
	モルデナイト型モレキュラーシーブの特性制御研究 【平成15～17年度】	県産モルデナイト質凝灰岩を利用して、住環境における揮発性有機化合物や河川等における水質汚濁物質の吸着に優れた機能性材料を開発する。

(3) 雪対策・建設技術研究所【土木管理課】

雪対策・建設技術研究所では、本県の自然条件および経済社会条件を踏まえ、環境負荷の少ない雪対策技術や自然との共生、リサイクルの推進に対応した建設技術の研究開発を行っています。

街路樹の剪定クズと下水汚泥を用いて堆肥化し、植栽の土壌改良材等で活用を図る研究【平成16年度～18年度】

廃プラスチックから得られるワックス成分を用いたわだち掘れのしにくい耐久性のある舗装技術の開発【平成16年度～18年度】

廃プラスチックから得られるワックスと木材チップ

を混合した歩道や園路の舗装材の研究開発【平成16年度～18年度】

木材チップと現地発生表土との混合による、その土地本来の植生による生態系の保全を目指した法面緑化技術の調査研究【平成12年度～16年度】

地下水の節減または地下水を使用しない消雪、融雪方策に関する研究開発（第3章第1節4(4)、53ページ参照）【平成12年度～22年度】

トンネルの省エネルギー化のため、照明の制御および灯具の選択についての研究【平成16年度～18年度】

(4) 農業試験場、園芸試験場

【農業技術経営課】

農業試験場および園芸試験場では、化学農薬や化学肥料の使用量を抑えた安全・安心な農産物の生産・供給のための研究開発を行っています。

ニホンナシの主要病害虫発生予察、簡易栄養診断技術の開発【平成16年度～19年度】

本県の主要果樹の一つのニホンナシにおいて、主要病害虫の発生予察技術、有機肥料を利用した施肥体系の研究開発

フェロモンを利用したハスモンヨトウ、コナガ等の害虫防除技術の確立【平成14年度～18年度】

抵抗性の発達がなく、安全で取扱いが容易であるなど、多くの利点をもったフェロモン（におい

を利用し、キャベツ、ホウレンソウ栽培において化学農薬の使用を抑えた害虫防除技術の研究開発

ダイズ主要害虫の発生生態の解明と効率的発生予察技術の開発【平成15年度～17年度】

フタスジヒメハムシについては、発生生態の解明による防除技術、ダイズカメムシ類ハスモンヨトウについては自動カウント式トラップ利用によ

る防除技術の研究開発

ウメの局所施肥による土壌改良・環境保全技術の開発【平成16年度～18年度】

肥料は全面表層施用され、圃場外に流出しやすいため、肥料成分の利用率向上を図り、施肥量の削減および肥料成分の流亡を削減するための堆肥および肥料の局所施肥技術等研究開発

(5) 総合グリーンセンター【森づくり課】

総合グリーンセンターの林業試験部では、環境関連技術の開発として、木質バイオマス等未利用資源を利用した燃料の開発を行っています。

現在、製材所等から発生するバーク^{*1}や鋸屑等

のほとんどが廃棄物として処理されていますが、これら未利用の木質バイオマス資源をペレットストーブなどの熱エネルギーとして有効利用するため、ペレット^{*2}化技術の研究を行っています。



ペレット



ペレットストーブ

*1バーク：樹皮のことをいいます。

*2ペレット：木材の端材や残材を、再利用のために粉末にし、粒状に固めたものをいいます。

第2節 環境関連産業に対する支援

【経営支援課、商業・サービス業振興課、企業立地・マーケット戦略課、地域産業・技術振興課】

県では、中小企業創造活動促進法等に基づく融資および補助などにより、環境関連ビジネス分野への新規参入や事業拡大に向けた取組みに対して、支援しています。

また、産業支援機関等と連携し、技術開発や経営支援施策等に関する情報提供や相談・助言、公害防止や環境保全に必要な機械設備導入への支援などを行っています。

表3-2-2 環境関連産業に対する主な支援制度

支 援 制 度	問い合わせ先
<p>福井県創造技術研究開発費補助金 県内産業の技術高度化等を促進するため、企業が実施する新製品開発や生産工程の自動化、高効率化のための技術研究開発に対し、その必要経費の一部を助成しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・募集時期：毎年1月頃 ・補助率等：試作開発枠：2/3以内（1件1,000万円以内） 創造的大型枠：2/3以内（1件3,000万円以内） ・補助対象経費：原材料費、機械装置・工具器具費、外注加工費、技術指導受入れ費等 	<p>県地域産業・技術振興課 電話 0776 - 20 - 0374 県工業技術センター 企画支援室 技術支援・交流グループ 電話 0776 - 55 - 0664</p>
<p>企業立地促進補助金・企業立地促進資金融資 環境関連の製造業、試験研究所を対象として、県または市町村の誘致企業で投下固定資産や新規雇用者数等について、一定の要件を充足する企業に、補助や融資を行っています。</p>	<p>県企業立地・マーケット戦略課 電話 0776 - 20 - 0375</p>
<p>県制度融資、小規模企業者等設備資金貸付等 中小企業者が公害防止施設の設置、改善、産業廃棄物処理施設の設置、またはエネルギーの有効利用等を図る設備の導入に必要な資金を融資しています。</p>	<p>県制度融資 県経営支援課 金融グループ 電話 0776 - 20 - 0367 小規模企業者等設備資金貸付等 財団法人福井県産業支援センター 電話 0776 - 67 - 7409～11</p>
<p>新事業フロンティア発掘育成支援事業 環境やバイオテクノロジーなどの成長が期待できるフロンティア市場において、県内外の起業家を対象に、県内で開始する有望な事業計画を募集し、優秀な計画を表彰するなどの支援を行っています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新事業フロンティア大賞、奨励賞の授与 ・受賞者に対する事業立ち上げ資金の助成 	<p>財団法人福井県産業支援センター 新事業創出課 電話 0776 - 67 - 7400</p>
<p>中小企業アドバイザーの派遣 企業等の省エネルギー等に関する技術研究開発やISO14001等の認証取得に向けた取組みに対して、アドバイザーを派遣しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・費用（アドバイザーの謝金と旅費）の1/3の負担が必要 ・幅広い専門家からの助言が受けられます。 	<p>財団法人福井県産業支援センター 新事業創出課 電話 0776 - 67 - 7400 県工業技術センター企画支援室 技術支援・交流グループ 電話 0776 - 55 - 0664</p>

第3節 環境調和型製品の需要の拡大

1 グリーン購入の推進【環境政策課】

製品やサービスの購入に当たって、必要性を十分に考慮し、価格や品質、デザインだけでなく、環境のことを考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先して購入する「グリーン購入」は、循環型社会づくりに重要な役割を担っています。

県では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）の施行に伴い、県自らが環境配慮商品等を優先的に購入するため、平成13年4月、「福井県庁グリーン購入推進方針」を策定しました。この方針に基づき、特に環境配慮商品の購入を推進する重点品目や調達目標などを、毎年度「調達計画」として策定し、県のすべての機関で、計画的にグリーン購入に取り組んでいます。平成16年度調達計画では、公共工事における取組みをさらに推進するため重点品目の分野に公共工事を追加するなど、重点品目を17分野180品目に拡大し取り組んでいます。

表3-2-3 調達計画で定める重点品目

13年度	12分野104品目
14年度	14分野131品目
15年度	15分野141品目
16年度	17分野180品目

表3-2-4 平成15年度の主要品目の調達実績

重点品目	調達率（基準適合品数 / 総数）
コピー用紙 （A4換算）	99.8%（ 73,485 / 73,601万枚）
印刷	96.6%（ 2,358 / 2,440点）
文具類	99.8%（ 414,117 / 414,789点）
事務用備品	99.7%（ 1,382 / 1,386着）
作業服	99.9%（ 2,206 / 2,208点）
インテリア・寝具	100 %（ 308 / 308点）
OA機器	96.7%（ 464 / 480台）
家電製品	97.1%（ 67 / 69台）
一般公用車	100 %（ 7 / 7台）
その他公用車 （特殊自動車等を除く。）	83.3%（ 35 / 42台）

また、企業や県民へグリーン購入の取組みの輪を広げていくため、平成13年7月、行政・企業・団体が構成する「グリーン購入ふくいネット」を設立し、セミナーや懇談会の開催、ホームページや情報紙による情報提供などを行っています。

グリーン購入ネットワークが主催する第7回グリーン購入大賞の中小事業者部門大賞に、県内企業で初めて、清川メッキ工業株式会社（福井市）が受賞されるなど、県内では、グリーン購入の取組みが進んでいます。

コラム

グリーン購入ふくいネット

会員数 行政42、企業291、団体37 計370
(平成16年11月現在)

活動内容（平成16年度）

- グリーン購入セミナーの開催
- ブロック別懇談会の開催
- 自治体グリーン購入研究会の開催
- イベント等での商品展示
- 「地球を守る環境展」（平成16年10月30日）など

- ホームページによるグリーン商品、販売店、取組事例等の情報発信
- 情報紙の発行（年2回）
- 展示用パネル、展示用グリーン商品の貸出



(<http://www.gpfn.jp>)

2 リサイクル製品の利用拡大【廃棄物対策課】

(1) リサイクル製品認定制度

福井県リサイクル製品認定制度は、リサイクル製品の利用促進およびリサイクル産業の育成を図り、資源循環型社会を推進していくため、主に県内で発生する再生資源を利用して製造される製品を県が認定するものです。

平成11年12月の施行から6年目を迎え、平成16年9月末現在で62製品を認定しています。

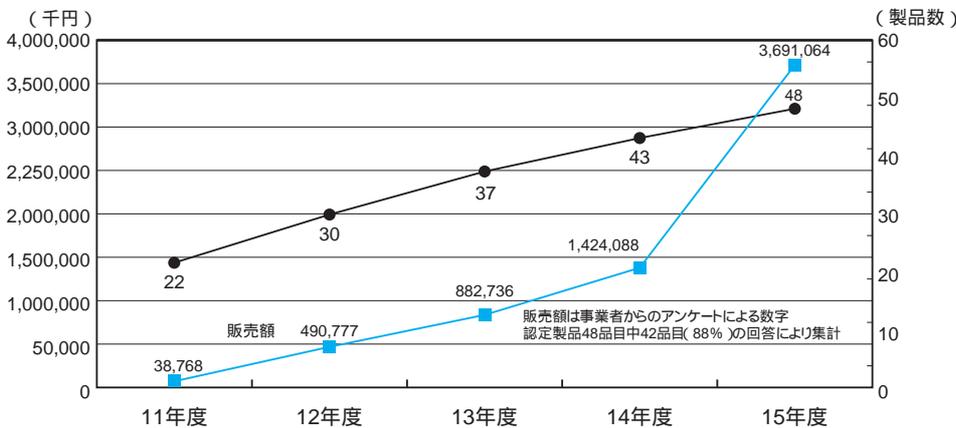
平成16年度は、家庭から出るごみ等を堆肥化した製品や市町村の清掃センター（溶融炉を整備しているセンター）で発生する溶融スラグ*1を利用したコンクリート製品など、14製品を認定しています。

リサイクル製品の活用は、埋立処分場の延命化やバージン原材料の節約など、循環型社会の推進に大きく貢献することになります。

最近では、県や市町村の公共事業でもリサイクル認定製品が積極的に利用されています。アンケート調査による販売額の集計によると、公共事業を含めた平成15年度の認定製品全体の販売額は、前年の2倍以上の30億円を大きく超えています。

県では、市町村や国の出先機関にも積極的な活用を呼びかけるとともに、平成16年10月に開催されたとやま環境フェアへの展示ブースの設置やホームページによる広報等を通じて、リサイクル認定製品がさらに広く普及するよう取り組んでいます。

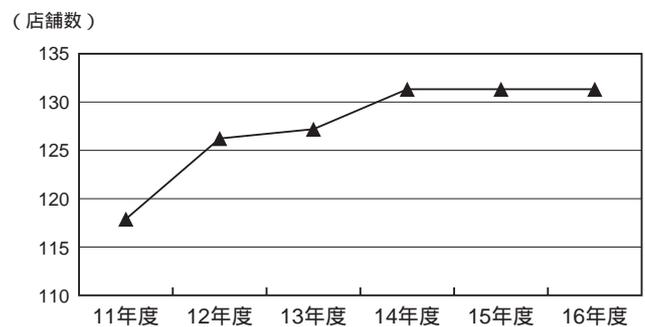
図3-2-5 福井県リサイクル認定製品販売実績・認定数



(2) リサイクル推進店

県では、再生品の需要拡大および廃棄物の減量化・リサイクルに積極的に取り組んでいる店舗をリサイクル推進店として登録しています。具体的には、買い物袋の持参運動の推進、簡易包装の取組み、ペットボトルや食品トレイ等容器包装の店頭回収などを積極的に実施していることなどが登録の要件となります。平成11年12月から登録を開始し、平成16年度で6年目を迎え、131店舗が登録されています。

図3-2-6 福井県登録リサイクル推進店数



*1溶融スラグ：ごみを1,200 以上の高温で溶かした後、水などで冷却し結晶化したもので、直径5mmから0.5mmくらいの硬く細かいガラス状の物質です。鉛などのような有害な重金属は、溶融スラグの中に閉じこめられ、外には出ないようにします。

3 県産材の活用【森づくり課】

木材は、化石燃料や鉱物と違い再生産が可能なこと、大気中の二酸化炭素（CO₂）を炭素として固定・貯蔵すること、鉄などに比べ少ないエネルギーで加工できることなど、地球環境への負荷を軽減するクリーンな資材として注目を集めています。

特に、県産材の利用は林業をはじめとする地域産業の活性化を促し、健全な森林整備を通じて森林の持つ多様な機能の発揮につながります。

県では、公共施設等の木造・木質化や公共土木工事等への間伐材利用を推進するとともに、品質・性能の明確な乾燥材等の安定的供給を図ることにより住宅などでの利用を支援しています。

平成15年度は池田町の土蔵造りの古文書収蔵館、平成16年度は大野市の柿しぶ材^{*1}を使った平成大野屋二階蔵の建設に助成をしています。



活用事例（池田町古文書収蔵館）

コラム

地域の木でつくろう！【建築住宅課】

地域の木で家をつくることは、気候・風土に適応した健康で快適な住空間の形成だけでなく、地域の森林の保全、関連する地域産業の活性化、地域らしい住文化や街並み景観の継承など、元気で豊かな地域の形成にもつながります。

《助成制度の紹介》

「福井県良質住宅普及促進事業」の中では、耐震や省エネなどに一定の性能を確保しながら使用木材の50%以上を県産材とした在来木造に対して補助を行っています。事業の実績^(注)について、平成15年度は4件、平成16年度においては8月末現在で10件となっています。

(注) 実績：在来木造のみの実績。事業全体の実績は、平成15年度24件、平成16年度8月末現在92件。

^{*1}柿しぶ：防蟻・防腐剤に柿しぶを使用します。柿しぶとは、青い未熟の渋柿をしぼり、発酵後数年間熟成させた濃褐色の液体のことです。しぶとは、一般にタンニン質をいい、お茶やワインにも含まれており、口に入っても安全な成分です。タンニンには害虫を寄せ付けない防虫効果とともに、防水・防腐・防菌効果もあります。柿しぶを塗った木材は、時間の経過とともに風合いや深みが増します。

第3章 地球環境の保全

第1節 水環境の保全

1 公共用水域*1の水質【環境政策課】

(1) 水質汚濁に係る環境基準**等

「人の健康の保護に関する項目」(以下「健康項目」という。)は、カドミウム等の有害物質26項目について定められ、すべての公共用水域に一律に適用されています。

「生活環境の保全に関する項目」(以下「生活環境項目」という。)は、BOD*3、COD*4等9項目について、利用目的等に応じて定められた各公共用水域の類型ごとに基準値が定められています。県内では24河川、2湖沼、8海域について類型が指定されています。

また、環境基準項目の他に「要監視項目*5」に指定されている物質があります。

県では、水質汚濁防止法の規定に基づき、公共用水域の水質汚濁の状況を把握するため、毎年、常時監視を実施しています。

(2) 環境基準の達成状況

平成15年度の結果は、次のとおりです。

健康項目

河川41、湖沼6および海域6の計53地点で測定を行いました。その結果、化学工場からの排水が原因で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が御清水川の1地点で不適合でしたが、他の項目はすべての地点で環境基準に適合していました。

水域名	御清水川
調査地点	水門
項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
基準値	10mg/ℓ以下
測定値	22mg/ℓ(年平均値)

生活環境項目

平成15年度の県内の公共用水域のBOD、CODの状況は、図3-3-1のとおりです。

ア 河川

類型指定されている24河川・50地点のうち、磯部川、鞍谷川および底喰川の3地点でBODの環境基準不適合があり、達成率は94%でした。

測定地点ごとのBOD、CODの値をランク付けすると表3-3-2のとおりであり、人為汚濁の少ない河川が上位となっています。

一方、市街地下流部の河川では汚濁が進んでいます。

表3-3-2 測定地点別の水質ランキング

(ベスト3) (単位:mg/ℓ)

順位	河川名	測定地点	類型	BOD	環境基準
1	大納川	末端	-	<0.5	-
2	日野川	八乙女橋	A	0.5	2
	北川	上中橋	A	0.5	2

(ワースト3) (単位:mg/ℓ)

順位	河川名	測定地点	類型	BOD	環境基準
1	馬渡川	末端	-	21	-
2	鞍谷川	小富士橋	D	9.2	8
3	磯部川	安沢橋	D	8.9	8

イ 湖沼

北潟湖および三方五湖の17地点のうち、9地点でCODの環境基準不適合があり、達成率は47%でした。富栄養化*6の指標である窒素および燐については、15地点中全窒素は11地点、全燐は10地点において不適合であり、達成率は全窒素27%、全燐33%でした。

湖沼の水質は、年度による変動が大きく、今後もその推移を注視していく必要があります(図3-3-4~6)。

ウ 海域

8海域・36地点のうち、小浜湾雲浜地先の1地点でCODの環境基準不適合がありました。窒素および燐

【用語解説】

*1公共用水域：河川・湖沼・港湾・沿岸海域その他公共の用に供される水域およびこれに接続する公共溝きよ、かんがい用水路その他公共の用に供される水路のことです。

*2環境基準：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準で、環境施策に係る行政上の目標のことです。大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音について定められています。

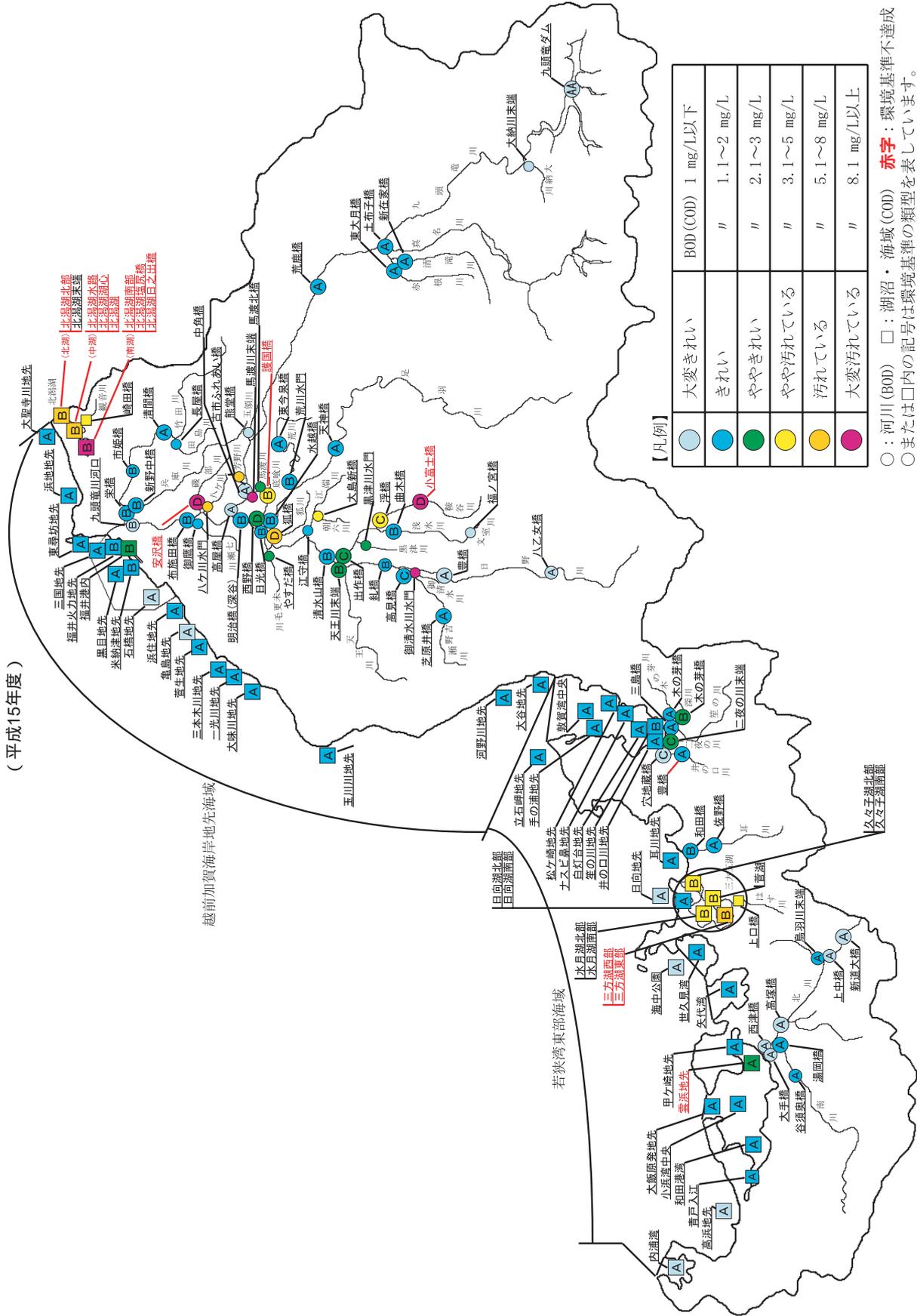
*3BOD(生物化学的酸素要求量)：水中の汚濁物が微生物の働きによって分解されるときに必要な酸素の量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。この値が大きいかほど河川の汚濁が進んでいることとなります。

*4COD(化学的酸素要求量)：水中の汚濁物を酸化剤で化学的に分解したときに消費される酸素の量で、湖沼や海の有機汚濁を測る代表的な指標です。この値が大きいかほど湖沼や海の汚濁が進んでいることとなります。

*5要監視項目：人の健康の保護に関連する物質ですが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとして、クロロホルム等27項目が指定されています。

*6富栄養化：水が循環しにくい水域において、生活排水等の流入による窒素・燐濃度の上昇により、植物プランクトンが異常に繁殖して水質が著しく悪化する状態をいいます。

図3-3-1 公共用水域水質測定結果 (BOD・COD)
(平成15年度)



については、16地点中全窒素が雲浜地先、甲ヶ先地先の2地点で、全燐が雲浜地先の1地点で不適合があり、達成率は、それぞれ88%、94%でした。

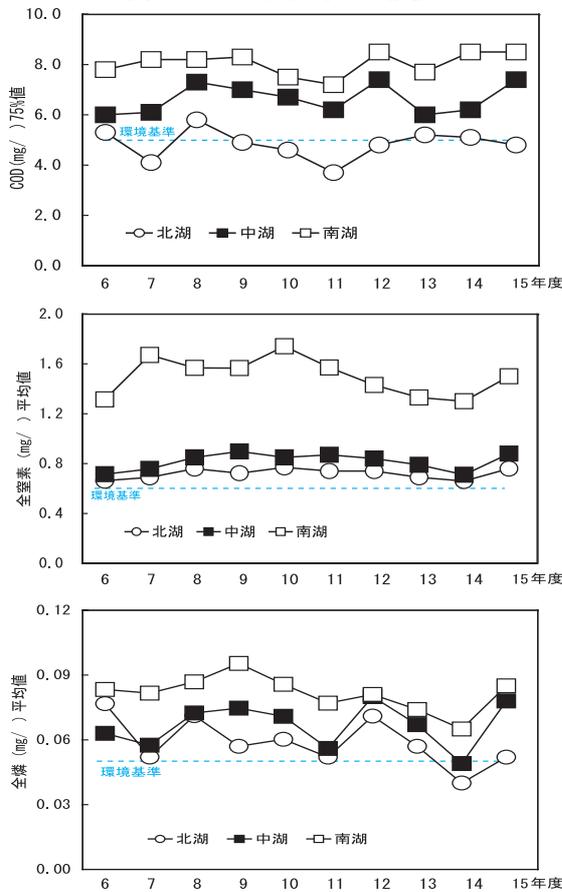
表3-3-3 環境基準の達成状況（平成15年度）

水域名		河川	湖沼	海域
健康項目		97% ^(注)	100%	100%
生活環境項目	BOD・COD	94%	47%	97%
	全窒素		27%	88%
	全燐		33%	94%

（河川はBOD、湖沼・海域はCODで評価）

（注）「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」についての値であり、他の健康項目については、すべて達成率100%。

図3-3-5 北潟湖の水質の推移



要監視項目

河川42、湖沼5の計47地点すべて、全項目指針値以下でした。

図3-3-4 環境基準達成率（BOD・COD）の推移

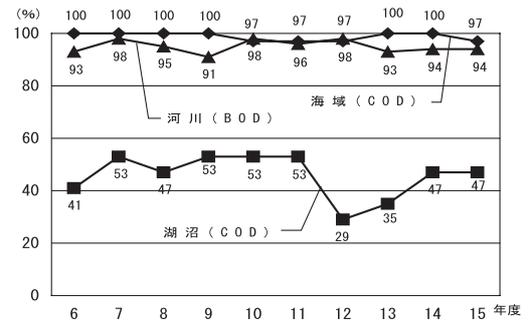
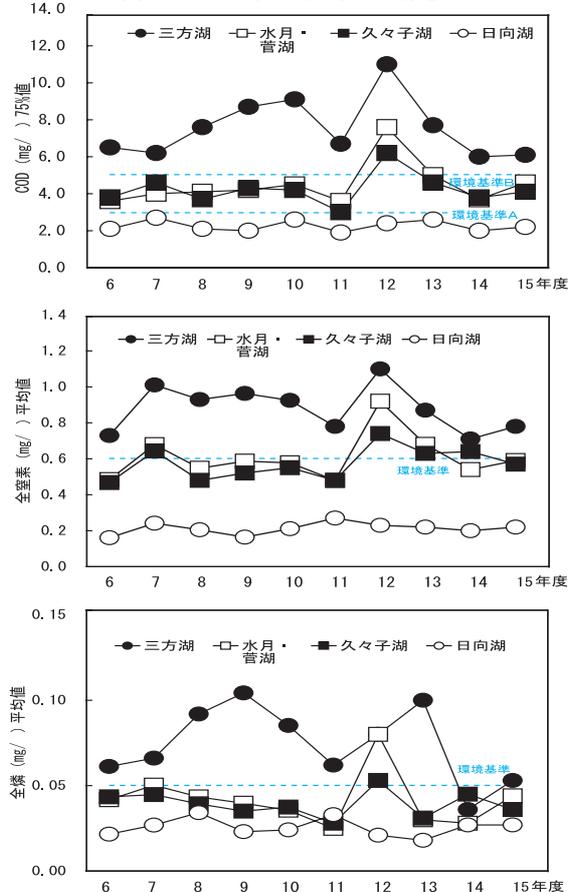


図3-3-6 三方五湖の水質の推移



コラム 「環境基準」と「類型」と「きれいな水」の関係

水の汚れ具合を判断する代表的な指標として、河川についてはBOD、湖沼と海域についてはCODがあり、この値が小さいほど「きれいな水」ということになります。

環境基準は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい目標値です。河川や湖沼、海域は、その利用形態や目的に応じて類型が定められており、類型ごとにBODやCODの環境基準値は異なっています。例えば、河川で一番上のランクになるAA類型ではBODの基準値は1mg/ℓ以下ですが、一番下のランクのE類型では10mg/ℓ以下になります。

ある河川のBODの値が5mg/ℓの時、その類型がAAならば環境基準不適合となり、E類型ならば環境基準達成となります。従って、環境基準を達成しているかどうかだけでは「きれいな水」かどうかは判断できず、BODの値を確認する必要があります。

(3) 海水浴場の状況

県内31海水浴場（利用者数おおむね1万人以上）において、平成16年5月の水浴シーズン前に水質検査を実施しました。検査項目のうち特に病原性大腸菌O-157については、あわせて7月の水浴シーズン中にも調査を行いました。

その結果、環境省の判定基準によれば、表3-3-7のとおりすべての海水浴場が「適」に該当しており、また、病原性大腸菌O-157についてはすべて不検出でした。

県内の海水浴場は引き続ききれいな状態が保たれています。

表3-3-7 海水浴場の調査結果（平成16年度）

区分		水浴場数	割合(%)
適	水質AA	26	83.4
	水質A	5	16.1
可	水質B	0	
	水質C	0	
不適		0	

(4) 水生昆虫生息調査

公共用水域の水質については、BOD等の化学的な面から調査が行われていますが、水中あるいは水底に生息する生き物（サワガニ、トビケラなど）を調べる生物学的な方法もあります。

県内の主要河川3地点で調査した結果は、表3-3-8のとおりでした。

表3-3-8 水生昆虫等生息調査結果（平成15年度）

調査地点	A S P T値*1	環境省による水質階級
竹田川（清間橋）	7.0	
足羽川（天神橋）	7.1	
笠の川（三島橋）	6.3	

*1 A S P T値：総合的な河川の環境の良好性を相対的に表す指標です。採取した水生昆虫の種類ごとに点数を付け積算したもので、1～10までの範囲で数値が小さいほど水質が汚濁していることを意味しています。

コラム

水生生物による水質調査

川底や川岸にある石の裏などに生息する生物の種類は、水の汚れの影響を反映しています。これらの指標となる生物（指標生物）の種類毎の出現状況を調べて川の水質を判定します。

誰にでもわかりやすく手軽に調査できることから、水環境保全意識の普及啓発を図る目的で、全国各地で多数の参加者が調査しています。

平成15年度には、県内で小中学校等12団体の協力を得て13河川27地点で調査が行われ、表3-3-11の結果でした。

毎年、参加団体を募集していますので、一度、身近な河川について調査を実施してみませんか？

表3-3-9 指標生物と水質階級の関係

水質階級	指標生物の種類	
きれいな水 ()	アミカ ウズムシ カワゲラ サワガニ ナガレトビケラ	ヒラタカゲロウ ブユ ヘビトンボ ヤマトビケラ
少し きたない水 ()	イシマキガイ オオシマトビケラ カワニナ ゲンジボタル コオニヤンマ	コガタシマトビケラ スジエビ ヒラタドロムシ ヤマトシジミ
きたない水 ()	イソコツブムシ タイコウチ タニシ ニホンドロソコエビ	ヒル ミズカマキリ ミズムシ
大変 きたない水 ()	アメリカザリガニ エラミミズ サカマキガイ	セスジユスリカ チョウバエ

注) は海水の少し混ざっている汽水域の生物

表3-3-10 参加団体（平成15年度）

区分	参加団体数
小学校	6
中学校	5
子供会等	1
合計	12

表3-3-11 水生生物による水質調査結果

水質階級	平成15年度	
	地点数	割合(%)
きれいな水	22	81.5
少しきたない水	3	11.1
きたない水	2	7.4
大変きたない水	0	
合計	27	100

(注) 複数の階級で判定された地点は、よい方の階級に含めました。

2 公共用水域の水質保全の取組み

(1) 工場・事業場等に対する規制と指導

【環境政策課】

排水基準等

ア 法律に基づく規制

水質汚濁防止法により特定施設*1を有する工場や事業所に対し、有害物質27項目、生活環境項目14項目について排水基準を設けて排水濃度を規制しています。

「湖沼」（日向湖を除く三方五湖、北潟湖）および「閉鎖性海域」（敦賀湾、矢代湾、世久見湾、小浜湾、内浦湾）に排水する特定事業場に対しては、全窒素および全燐についても排水基準が適用されています。

イ 条例・要綱に基づく規制

県では、水質汚濁防止法の全国一律の排水基準では環境基準の維持達成が困難な九頭竜川水域等11水域において、条例によりBOD、CODおよびSS**の上乗せ排水基準を設け、法よりも厳しい規制を行っています。

また、排水量が一定規模以上の事業者に対し、排出水のBOD、CODおよびSSについて負荷量を規制しています。

湖沼については、「湖沼の富栄養化防止に関する工場・事業場排水指導要綱」に基づく指導基準を定め、三方五湖（日向湖を除く。）に流入する窒素・燐の負荷の抑制を強化しています。

工場・事業場に対する監視・指導

平成15年度の特定施設の届出状況および排水基準適合状況等の立入検査結果は、次のとおりです。

主な違反は、製紙業でのpH、染色整理業でのBOD、SSの排水基準超過です。

排水基準違反事業場に対しては、排水処理施設の維持管理の徹底などを指導した結果、各事業場とも排水の水質は改善されています。

表3-3-12 特定施設の届出・立入検査結果

届出事業場数	法による	2,813
調査結果	調査事業場数	244
	排水基準適合	223
	排水基準不適合	21

表3-3-13 県内の特定事業場の内訳

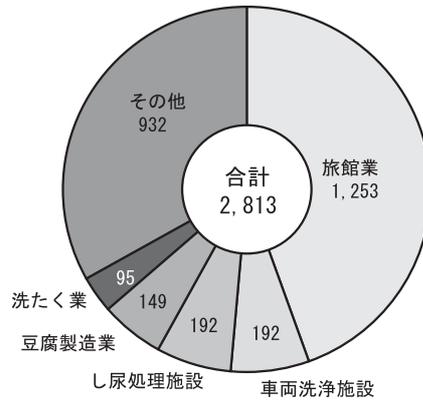
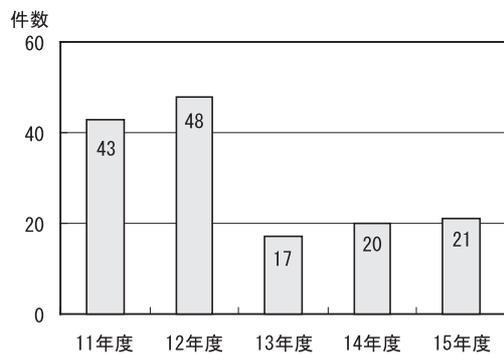


表3-3-14 行政指導件数の推移



農林水産業における指導

ア 農業における指導【農畜産課】

農業における化学肥料や、農薬による水など環境への負荷を低減するため、土づくりを進め化学肥料・農薬の使用の適正化を図ることが重要です。このため県では、施肥の手引きや農作物病害虫防除指針を定め指導を行っています。

一方、主要な湖沼の流域においては、農地から流入する肥料成分を抑制するため、側条施肥田植機や緩効性肥料の普及促進の啓発を実施しています。

表3-3-15 側条施肥田植機および緩効性肥料の利用率

項目	対象湖沼	H10年	H15年
側条施肥田植機利用率(%)	北潟湖	48	65
	三方五湖	51	63
緩行性肥料利用率(%)	北潟湖	13	48
	三方五湖	19	37

*1特定施設：カドミウム等の有害物質を含んだり、BOD等の水の汚染状態を示す項目に関して、生活環境に係る被害を生じるおそれがある程度ある汚水や廃液を排出する施設で、水質汚濁防止法施行令で定められています。

**SS（浮遊物質）：水中に浮遊している微細な固形物の量で、この値が大きいくほど汚濁が進んでいることになります。

イ 水産業における指導【水産課】

近年、海面魚類養殖において、凍結餌料の解凍液等の海中流出による水質汚濁が懸念されています。このため、県では、養殖の主力になりつつあるトラフグ（若狭ふぐ）を対象に、水質汚濁の軽減を図るため、海中流出が少ない配合飼料を使用し、さらに、現在の飼育方法よりも低密度、低給餌での養殖を推進しています。

また、養殖漁場環境のモニタリング調査を行い、適正養殖管理の指導に努めるとともに、「持続的養殖生産確保法」（平成12年4月施行）に基づき、漁業協同組合等に対して養殖漁場の環境保全に関する計画の策定について指導しています。

表3-3-16 環境保全計画策定実績

漁港名	小浜市漁業協同組合
期間	平成14年4月～平成17年3月
水質・底質 保全目標項目	溶存酸素（DO） 底生動物 硫化物量（TS）

ウ 畜産業における指導【農畜産課】

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」により平成16年11月1日から適切な家畜排せつ物の処理や施設の管理が義務化され、畜産農家から排出されるふん尿等の地下浸透が禁止されました。家畜のふん尿は堆肥化しますが、処理できない尿汚水については、浄化処理を行うよう指導しています。北潟湖および三方五湖周辺の畜産農家に対しては、排水の水質測定の結果に基づき特別の指導を行っています。

図3-3-17 平成15年度畜産農家水質検査状況

種類	戸数	地域
乳牛	2	坂井

検査項目：pH、BOD、COD、SS、全窒素、全磷

(2) 下水道の整備【都市整備課】

公共下水道

公共下水道は、家庭や事業場からの汚水処理および雨水を排除するために地方公共団体が事業を実施し、管理している下水道です。

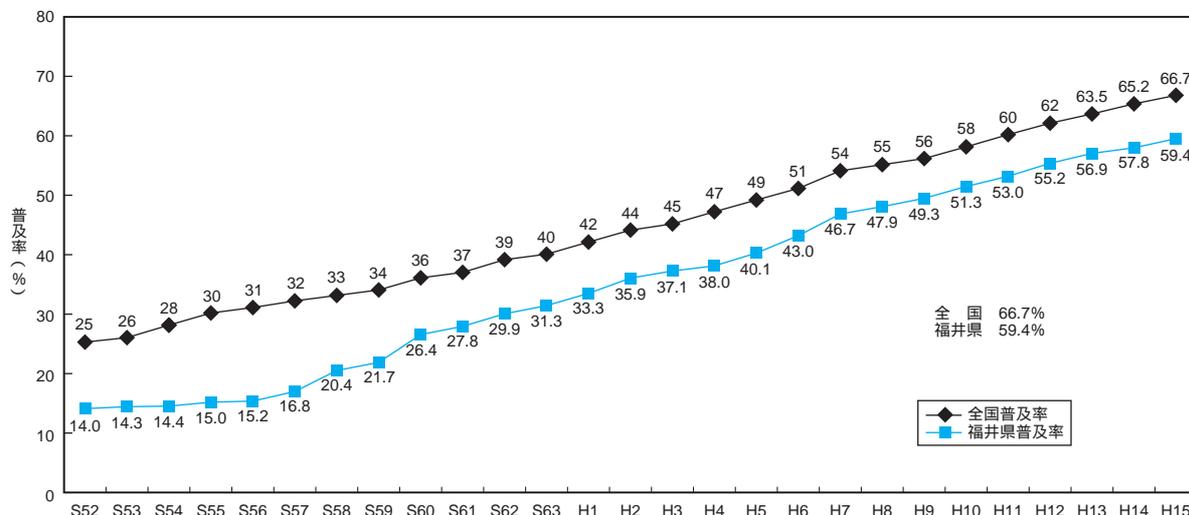
平成15年度末現在、8市16町3村1事務組合で処理を開始しています。普及率は、平成15度末で59.4%と、全国平均の66.7%を下回っており、県としても市町村との連携を密にして整備を推進していきます。

流域下水道

流域下水道は、2以上の市町村の公共下水道から汚水を集めて処理するもので、主に公共用水域の水質保全を効率的に行うことを目的とし、原則として県が設置、管理するものです。

本県では、2市4町（福井市の森田地区と川西地区の一部、あわら市、坂井郡4町）で九頭竜川流域下水道（竹田川処理区）の整備を進めており、昭和52年度から事業に着手し、昭和57年から順次供用を開始しています。また、北潟湖周辺については、汚濁負荷量の軽減、および効率的整備の観点から、北潟湖流域の生活排水等を流域下水道に排出することとしています。

図3-3-18 福井県下水道普及率の推移

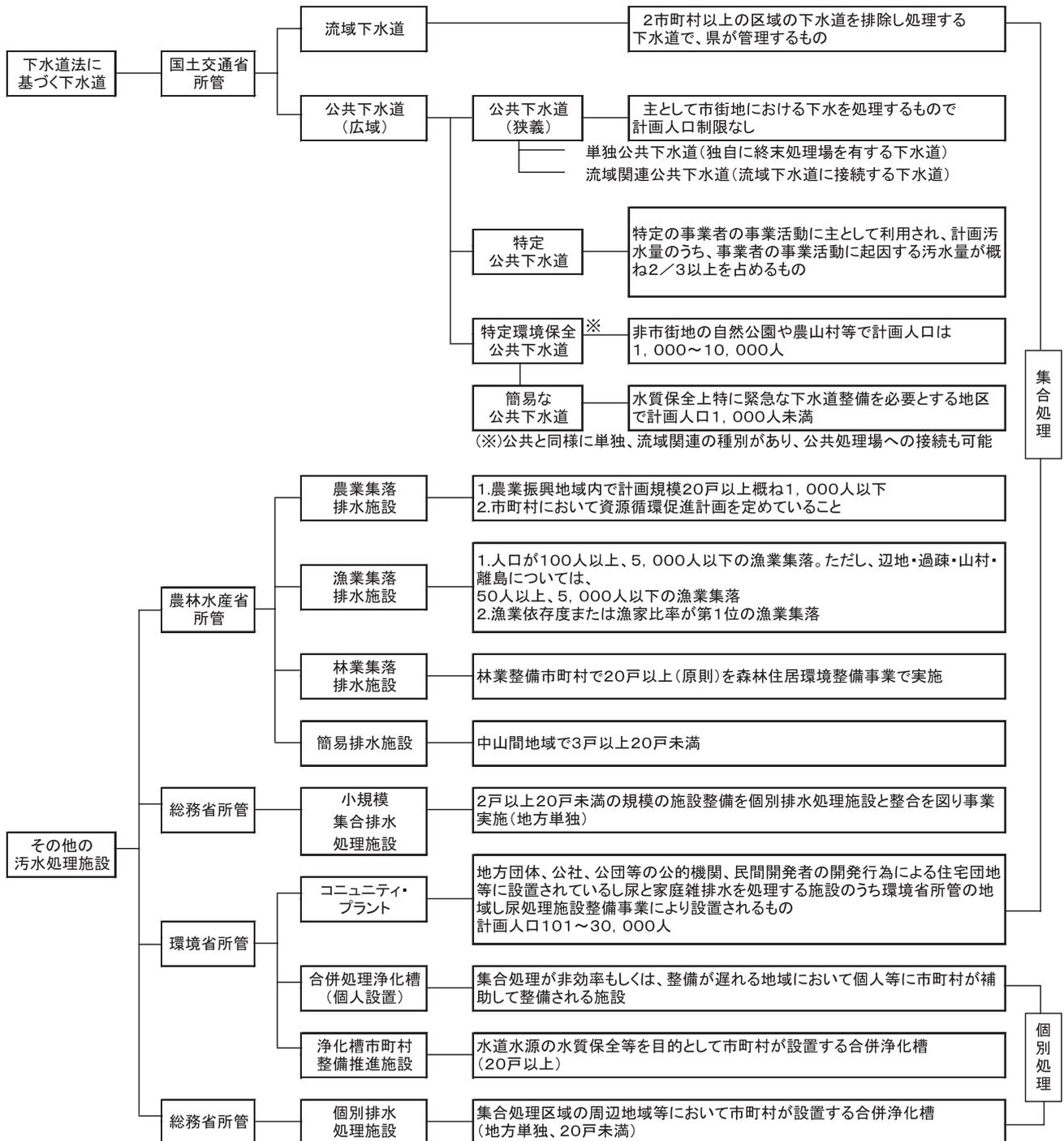


(3) 生活排水対策【環境政策課】

私たちの身近な水路や小川には生活排水が流れ込み、河川や湖沼の汚れの原因となっています。汚れをなくすためには、生活排水をきれいにして戻すことが必要です。

汚水を処理する施設には下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽などがあり、県では「福井県汚水処理施設整備構想」を策定し、これに基づき効率的かつ経済的な汚水処理施設の整備推進を図っています。

図3-3-19 汚水処理施設の概要



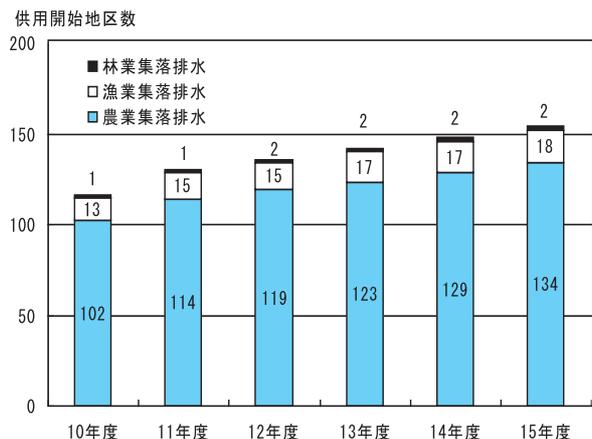
集落排水施設の整備

【農村振興課、水産課、森づくり課】

農業用水や公共用水域の水質保全と農村・漁村・山村等の生活環境の改善を目的として、集落排水施設の整備を進めています。

集落排水施設は、1集落または数集落を単位として実施する、集落形態に応じた比較的小規模の污水集合処理施設です。

図3-3-20 県内の集落排水施設整備状況



ア 農業集落排水

平成15年度は、県内19地区で農業集落排水施設の整備を実施し、敦賀市疋田地区等5地区で供用開始となりました。

イ 漁業集落排水

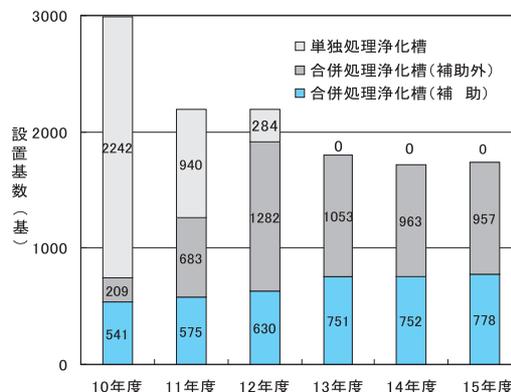
平成15年度は、米ノ地区ほか5地区で漁業集落環境整備事業により集落排水事業を実施し、越前町厨集落で供用開始となりました。

合併処理浄化槽の普及【食品安全・衛生課】

浄化槽のうち、し尿のみを処理する単独処理浄化槽では、台所排水等の生活排水をそのまま河川等に放流することになり、公共用水域の水質保全のためには、し尿と生活排水を併せて処理できる合併処理浄化槽を整備していく必要があります。このことから、浄化槽法が改正され、平成13年からは単独処理浄化槽の新規設置はできなくなりました。

県では、整備促進に取り組む市町村に対して支援を行っています。また、浄化槽設置者に対する講習会において適正な維持管理を指導するとともに、施工状況や放流水質の検査結果について、必要な改善等を指導しています。

図3-3-21 県内の浄化槽新設基数の推移



(4) 閉鎖性水域の水質保全対策【環境政策課】

湖沼の水質保全対策

北潟湖および三方五湖は、水質汚濁が著しいことから、富栄養化の原因物質である窒素・磷について環境基準の類型指定を行うとともに、暫定目標値を定め、総合的な水質保全対策を進めています(図3-3-22)。

平成15・16年度には、天然素材である木炭やゼオライトなどを利用した湖沼に流入する河川の水質浄化や、湖沼の底泥からの窒素・磷の溶出を防止する底質改善剤の実用化を目指す湖沼水質浄化研究を行っています。

また、三方湖などにおけるアオコについては、平成12年度以降、大規模な発生はありません。

海域の水質保全対策

敦賀湾、小浜湾、矢代湾、世久見湾および内浦湾については、特に入り組んだ閉鎖的地形で、水が循環しにくいことから、富栄養化による水質の悪化が進行しやすい環境です。

このため、この5湾については、水質汚濁防止法に基づき、平成5年から事業所排水に含まれる窒素・磷を規制するとともに、平成10年3月には窒素・磷に係る環境基準の類型指定を行いました。

現在のところ、COD、窒素、磷ともおおむね環境基準を達成していますが、今後とも環境基準を維持、達成していくため、下水道等の整備などの対策を推進していきます。

(5) 水質異常時対策【環境政策課、河川課】

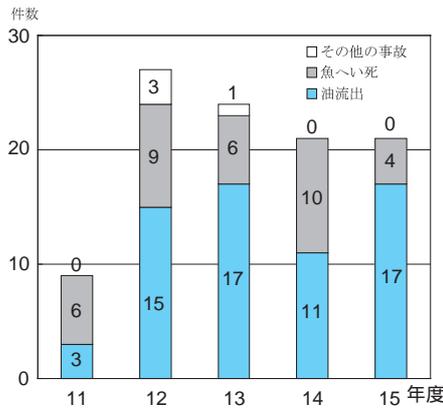
水質事故の発生状況

水質事故は、多くの場合、発見した県民の方から市町村や県の機関へ通報されることにより把握されます。

平成15年度は、油の流出で17件、魚類のへい死で4件の通報がありました（図3-3-23）。

また、原因別の内訳は、図3-3-24のとおりでした。

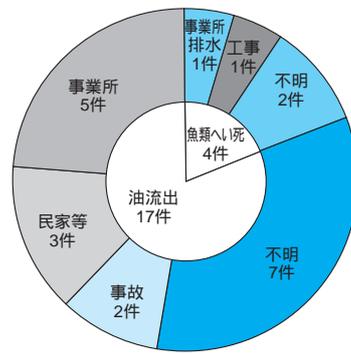
図3-3-23 水質事故発生状況の推移



事故に対する対応

水質事故に対し、県では「九頭竜川・北川水系河川水質汚濁防止連絡協議会」および「二級河川水質汚濁防止連絡協議会」の関係機関と連携しながら、その原因の究明、被害の拡大防止および原因者に対する指導等、適切な措置を講じることとしています。

図3-3-24 水質事故の原因別内訳（平成15年度）



未然防止のための事業者への指導・啓発

水質汚濁防止法や県公害防止条例に基づく各種届出の受理に当たって、計画段階で事業者への指導を行っており、今後とも、各事業所に設置される公害防止管理者に対する研修会等を通じて、排水処理施設や使用する有害物質の適正な管理を指導していきます。

特に、事故や災害などによる水質異常時において、迅速かつ確に対応できるよう、P R T R法(第3部第3章第5節5、72ページ参照)に基づく届出により、事業者等の有害化学物質保有状況を把握するとともに、データベース化するなどして、未然防止に活用していきます。

表3-3-22 北潟湖・三方五湖水質保全対策の概要

		対 策 内 容	担 当 課	
発生 源 対 策	生 活 排 水	公共下水道の整備	都 市 整 備 課	
		農業集落排水処理施設の整備	農 村 振 興 課	
		浄化槽排水対策	食 品 安 全 ・ 衛 生 課	
	工 場 排 水	排水処理施設維持管理の徹底	環 境 政 策 課	
	農 畜 産 排 水	水 田	肥料流出防止と施肥の適正化	農 畜 産 課
			側条施肥田植機の普及	
		畑 地	肥料流出防止と施肥の適正化	農 業 技 術 経 営 課
			ウメ栽培における減農薬とせん定枝等園内未利用資源の活用技術の確立	
			大麦の全量基肥施肥法による生産安定と環境にやさしい省力施肥技術の確立	
		梅 園	農業排水モニタリング	農 畜 産 課
肥料流出防止対策（施肥実態調査、施肥改善試験）	農 畜 産 課			
畜 産	ふん尿の適正処理の徹底	農 畜 産 課		
畜産・ごみ・汚泥	未利用有機性資源循環システムの構築	農 村 振 興 課		
流入水 路対策	流 入 河 川	河川を直接浄化する施設の整備	河 川 課	
湖 沼 内 対 策	湖内堆積物のしゅんせつ		河 川 課	
	渚護岸の整備による水生植物の植栽		河 川 課	
	吸肥植物の植栽	水生植物の浮礁栽培（魚類等の繁殖保護）	水 産 課	
		水生植物の浮礁栽培	農 畜 産 課	
	監 視 ・ 調 査	水質監視	環 境 政 策 課	
		水質調査と生物モニタリング調査	水 産 課	
	研 究	アオコ分解・捕食試験 アオコ発生抑制因子の解明	環 境 政 策 課	
		アオコ応急対策技術の実証研究	環 境 政 策 課	
シジミの増殖技術と水質・底質の改善の研究		水 産 課		
湖沼水質浄化研究事業 （流入河川の浄化、底泥からの窒素・燐の溶出防止）		環 境 政 策 課		
その他	河川の環境管理計画の策定	河 川 課		

3 地下水・土壌環境の保全【環境政策課】

地下水は、一般に水質が良好で水温の変化が少ないことなどから、身近にある貴重な水資源として広く活用されています。特に、本県では飲用水としての需要が高く、平成15年度では、県内水道水の73%が地下水を水源としています。

また、土壌は食物を育てる、水を浄化し地下水をかん養するなど生物が生存する上で重要な役割を担っています。

一方で、地下水や土壌は、いったん汚染されるとその影響が長期間にわたり継続することから、汚染の未然防止と浄化対策の推進が重要になります。

(1) 地下水汚染

地下水汚染に係る環境基準

地下水質の環境基準は、人の健康を保護する観点から、「公共用水域における人の健康の保護に関する環境基準項目」と同じ26項目について、同じ基準値が設定されています。

また、要監視項目に指定されている項目があります。

地下水汚染の監視

ア 監視体制

毎年、「地下水の水質の測定に関する計画」を作成し、計画的に調査しています(図3-3-25)。

イ 汚染発見時の対応

(ア) 住民の方への説明等

環境基準を超える地下水汚染が発見された場合は、当該市町村や健康福祉センターが、地区住民の方に対し調査結果を説明するとともに、飲用の自粛や水道水への切り替えを指導します。

(イ) 浄化対策の推進

環境基準を超える地下水汚染が発見された地区について、事業者からの聞き取り調査等から汚染源を特定し、汚染者負担の原則を基本とした浄化対策を推進しています。

地下水汚染の状況

平成15年度までの調査により、県内において地下水中の汚染物質濃度が環境基準を超えている地区は32地区となっています。その内訳は、人為的汚染によるものが28地区、砒素による自然由来のものが5地区となっています(表3-3-26、図3-3-27)。

表3-3-26 地下水汚染地区数

汚染物質	汚染地区数
トリクロロエチレン	16
テトラクロロエチレン	8
1,2 ジクロロエタン	1
六価クロム	1
硝酸性及び亜硝酸性窒素	3
砒素	5

注)2地区では汚染物質が重複しています。

(1地区は人為的汚染2物質、1地区は人為的汚染と自然由来物質の重複)

図3-3-25 地下水常時監視調査の概要と調査手順

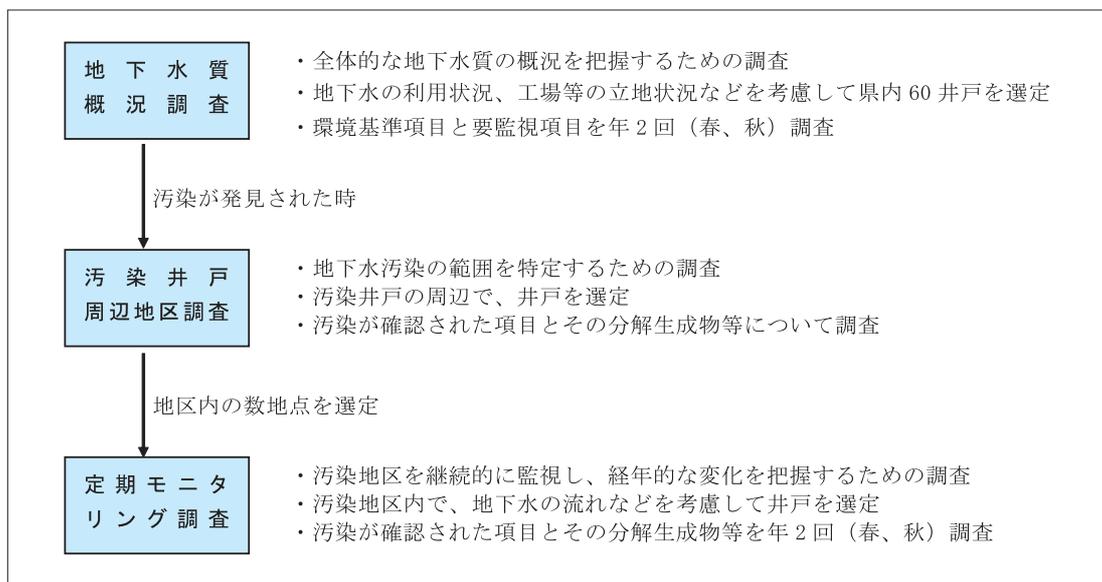


図3-3-27 地下水汚染状況



(注) 1 (限)は環境基準の超過が工場敷地内の地下水に限定された地区です。
 2 砒素による汚染の原因は、いずれも自然由来と考えられます。

平成15年度の調査結果

ア 概況調査

(ア) 環境基準健康項目

1,1,1-トリクロロエタンが1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点で検出されました。このうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の1地点については、環境基準を超えて検出されました。

(イ) 要監視項目

ニッケルが1地点で検出されました。

イ 汚染井戸周辺地区調査

- ・概況調査により、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超えて検出された地区の周辺井戸の調査を実施し、汚染範囲を確認しました。
- ・概況調査により、1,1,1-トリクロロエタンが検出された1地区、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出された2地区の周辺井戸を調査しましたが、環境基準を超えた地点はありませんでした。
- ・公共工事に伴う調査等により、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、砒素、トリクロロエチレン等が検出された3地区で周辺井戸を調査しました。その結果、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超えて検出され、汚染範囲を確認しました。
- ・ニッケルが検出された周辺井戸を調査し、検出状況を確認しました。

ウ 定期モニタリング調査

平成14年度までの調査により、環境基準を超える地下水汚染が認められた31地区について、汚染の経年的変化を把握するため、モニタリング調査を実施しました。その結果、環境基準超過地区における各地区の最高濃度井戸の最近2年間（14年度と15年度）の平均濃度は、過去の最高濃度の2～88%に減少しています。

未然防止の指導等

地下水調査のほか地下水汚染を防止するため、水質汚濁防止法や県公害防止条例に基づき、工場・事業場に対して有害物質の地下浸透規制の徹底を図っています。また、有害化学物質の使用実態の把握に努め、使用事業者に対しては、適正な使用、管理および処理や代替品への切り替えなどを指導しています。

(2) 土壌汚染

工場・事業場における土壌汚染の未然防止

【環境政策課】

水質汚濁防止法や県公害防止条例に基づき、有害物質の地下浸透規制の徹底、有害化学物質使用事業者に対する適正管理・使用・処理や代替品へ

の切り替え等の指導を行っています。

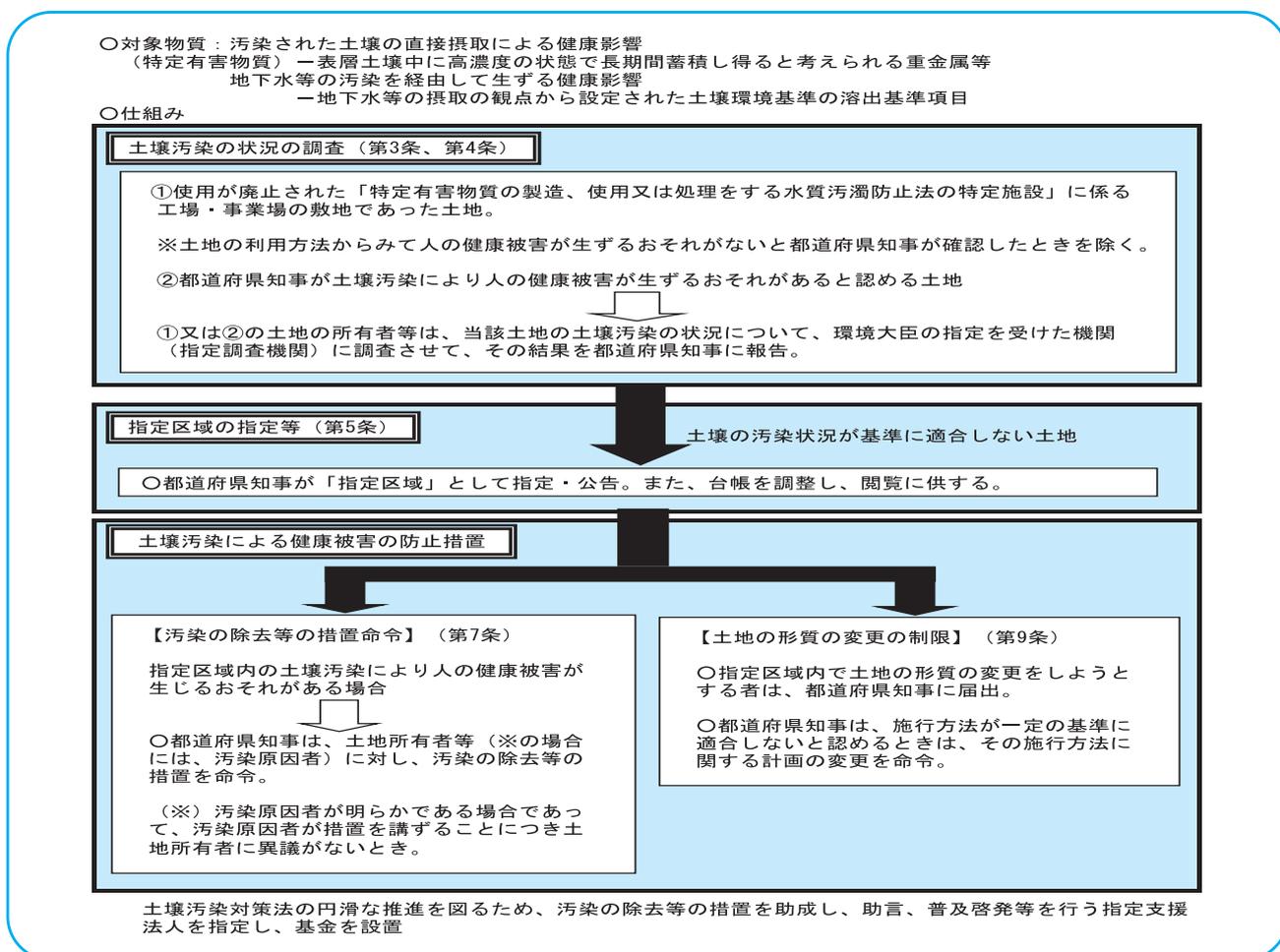
土壌汚染対策法に基づく対策

平成15年2月に土壌汚染対策法が施行されたことに伴い、関係者に対する法の周知を図るとともに、土壌汚染状況調査の実施の徹底など法の規定に基づいた指導を確実に実施します。

表3-3-28 県内の土壌汚染対策法施行状況（平成16年8月15日現在）

法第3条関係	有害物質使用特定施設の使用が廃止された件数	5件
	土壌汚染状況調査の結果が報告された件数	1件
	都道府県知事の確認により調査が猶予された件数	4件
法第4条関係	調査命令を発出した件数	0件
法第5条関係	指定区域として指定した件数	1件
法第7条関係	措置命令を発出した件数	0件
法第9条関係	指定区域内の土地の形質の変更届出がされた件数	0件

図3-3-29 土壌汚染対策法の概要



農用地の土壌汚染対策【農畜産課】

「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」(農用地土壌汚染防止法)により、農作物の摂取による健康被害を防止する観点からカドミウムについて、また、農作物の生育阻害を防止する観点から銅・砒素について、基準が定められており、基準を超える汚染が発見された場合には、「重金属汚染地域」に指定するとともに、当該地域で生産される農産物を食用に供することを禁

止していますが、平成16年3月現在、本県には指定地域はありません。

県では、土壌汚染を未然に防止することを目的とする「土壌環境基礎調査」により、定点圃場を設置し、土壌汚染の実態を継続して調査しています。平成15年度は、いずれの地域においても汚染は認められず、各有害成分とも自然賦存量の範囲内でした。

4 地盤沈下 【環境政策課、生活課】

(1) 地盤沈下*1の現状

地盤沈下とは、地下水の過剰な揚水によって地盤が沈下する現象です。

福井市南部地域の下荒井地区では、昭和41年から49年までの8年間に最大43.5cm(年平均5.4cm)の沈下が観測されましたが、諸対策を講じた結果、地下水位は年々上昇傾向を示し、沈下は昭和53年以降沈静化しています。

(2) 地盤沈下の監視体制

水準測量*2

福井平野における水準測量を昭和50年度から実施しており、昭和60年度から平成12年度において、年間1cm以上地盤沈下した地点はありません。

特に、平成4年度以降は、約98%の地点が年間沈下量5mm未満となっています。

平成16年度は、水準測量を実施し、近年4年間の地盤沈下の状況を確認します。

観測井

県内には、地下水位の変動を観測するため33の井戸があり、そのうち、7井戸には地盤沈下計*3が設置されています。

各観測井における地下水位は、年々上昇しており、累積沈下量も沈静化の状況にあります。

(3) 地盤沈下の防止対策

条例による規制

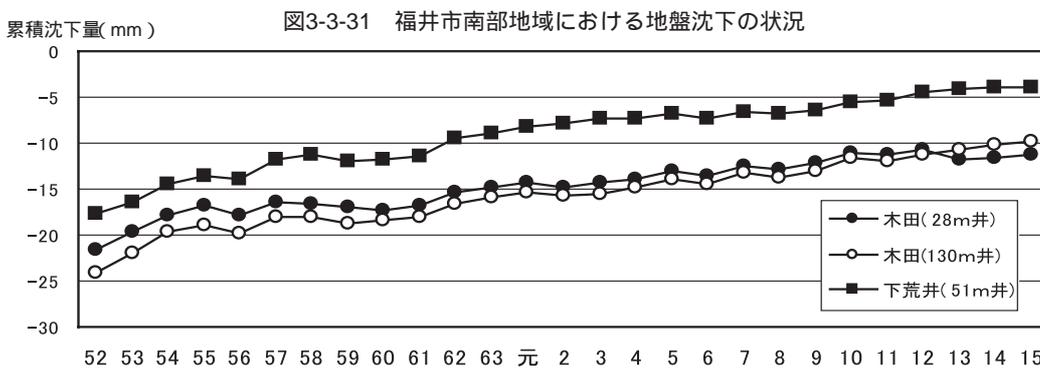
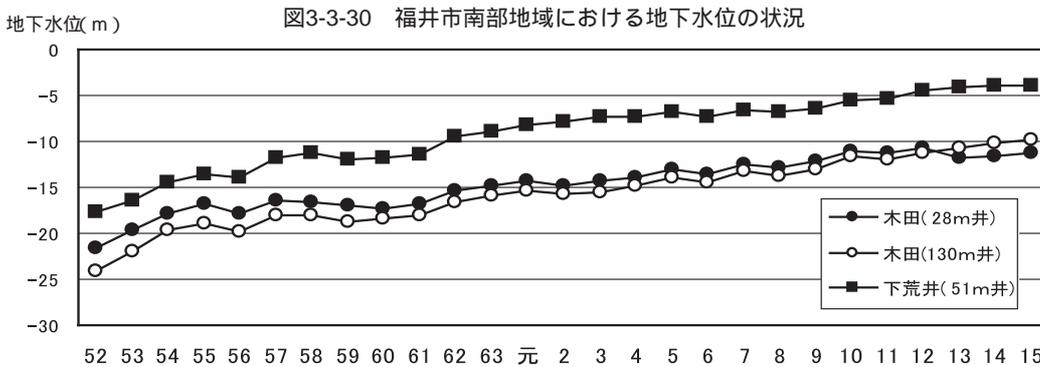
県公害防止条例では、揚水機の吐出口の断面積(2つ以上ある場合には、その合計)が19.6cm²以上のものについて、届出を義務付けています。

また、地下水の採取により、地下水の水位が著しく低下した場合は、必要な措置をとるよう勧告します。

要綱

「福井県地盤沈下対策要綱」(昭和50年10月)に基づき、地盤沈下が観測された福井市南部地域(約14km²)について、新しい井戸の掘削を抑制するとともに、地下水採取者に対して、節水および水利用の合理化を指導しています。

また、各事業所に水量測定器の設置を義務付けるとともに、1,000m³/日以上地下水を採取する事業所に対しては、水管理者の選任や地下水利用計画書の提出等を義務付けています。

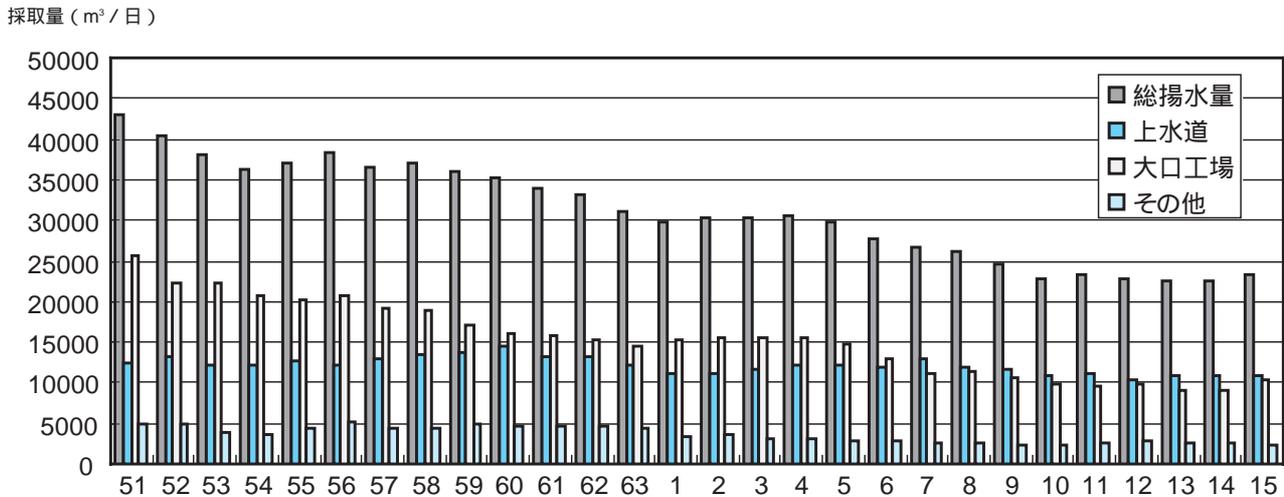


*1地盤沈下：地盤沈下とは、地下水の過剰揚水によって帯水層の水位が低下し、粘土層の間隙水が帯水層に排出され、その結果、粘土層が圧密収縮を起こし、地表面が広い範囲にわたって徐々に沈下していく現象です。地盤沈下の進行は緩慢で確認しにくく、また、いったん沈下するとほとんど復元は不可能といわれています。

*2水準測量：地盤沈下現象を把握する方法として一般的に行われているのが水準測量です。水準測量は、2地点に標尺を立てて、その中間に水準儀の望遠鏡を水平において、2つの縮尺の目盛りを読み、その差から高低差を求める作業のことです。

*3地盤沈下計：地層の位置およびその量を調査することで地盤沈下の状況を観測する機器で、通常、二重管構造の井戸を設置し、内管の抜け上がり量によって、地盤の沈下量を測定します。

図3-3-32 福井市南部地域における地下水採取の状況



(4) 消雪、融雪方策に関する技術開発【土木管理課】

雪対策や凍結対策として、しばしば消雪・融雪（以下「消融雪」という。）が行われていますが、道路においては、地下水の利用が一般的です。

しかし、1時間当たり2cmの降雪量に対し、地下水の使用量は1m²当たり毎分0.2～0.25℥に達し、広範囲にわたる消融雪の実施は、地下水位の低下と地盤沈下を引き起こす原因となっています。

一方、消融雪のための電力や石油の消費は、二酸化炭素の排出削減の視点からも再検討が必要です。

こうしたことから、本県の地域性を踏まえて、地下水の節減もしくは使用しない方策および環境に配慮したよりクリーンなエネルギー利用について、県雪対策・建設技術研究所では下記の研究開発を行っていますが、さらにこれらの技術的な確立と普及を図っていきます。

消雪、融雪方策に関する研究開発

地下水の有効利用

地下水の温度を利用して歩道は無散水で融雪した後、その水を車道に散水して消雪する技術。

地下水使用の節減

路面の状況を的確に把握して稼働させる積雪センサーを開発し、従来の降雪を検知するセンサーに比して稼働時間の短縮を図る。

消雪区間を分割し、一定時間ごとに交互に散水することにより、消雪効果を保ちながら節水を図る。

河川水等の利用

河川水または渓流水の利用。

（平成15年度末現在、県管理道路の消融雪延長256.6kmのうち3割で利用）

地熱・ソーラー熱の利用

クリーンなエネルギーである地熱またはソーラー熱を利用した消融雪技術の研究開発。

a 基礎杭利用地熱融雪システム（パイプインパイル融雪）

- ・コンクリート基礎杭の中空内部に水を満たし、杭の壁面を通して地熱により温め、これを舗装体内部に埋設した放熱管の中に循環させて舗装上の融雪を行う。

- ・歩道や駐車場のみならず橋梁等にも適用できる技術を確立する。

b 蓄熱材封入による路面凍結抑制技術

パラフィンまたは芒硝（硫酸ナトリウム）のように3～7の間で液体と固体に相変化する物質を、舗装体の中に埋設したパイプに封じ込み、液体と固体の潜熱の差による凍結時の放熱を利用する。この方法では、完全な融雪や凍結防止は困難であるが、特に、凍結頻度の高い鋼床版橋の凍結程度を一般道路並みのレベルにすることができる。

5 健全な水循環の確保【生活課】

近年、水の豊かな本県においても、渇水の頻発、地下水水位の低下、水質の汚濁など水に関する多くの問題が顕在化するなど、健全な水循環を構築することが重要な課題となっています。

このため、本県では、平成10年度に資源利用と環境保全の両面が調和した循環型水利用社会の構築をめざす「福井県水資源総合計画」を策定しました。

平成15年度は、本計画の進捗状況の把握を図るため、関係各課により構成する水資源対策連絡会議を開催しました。

また、健全な水循環を確保するためには、県民への水意識の啓発普及も必要であることから、次の事業を実施しました。

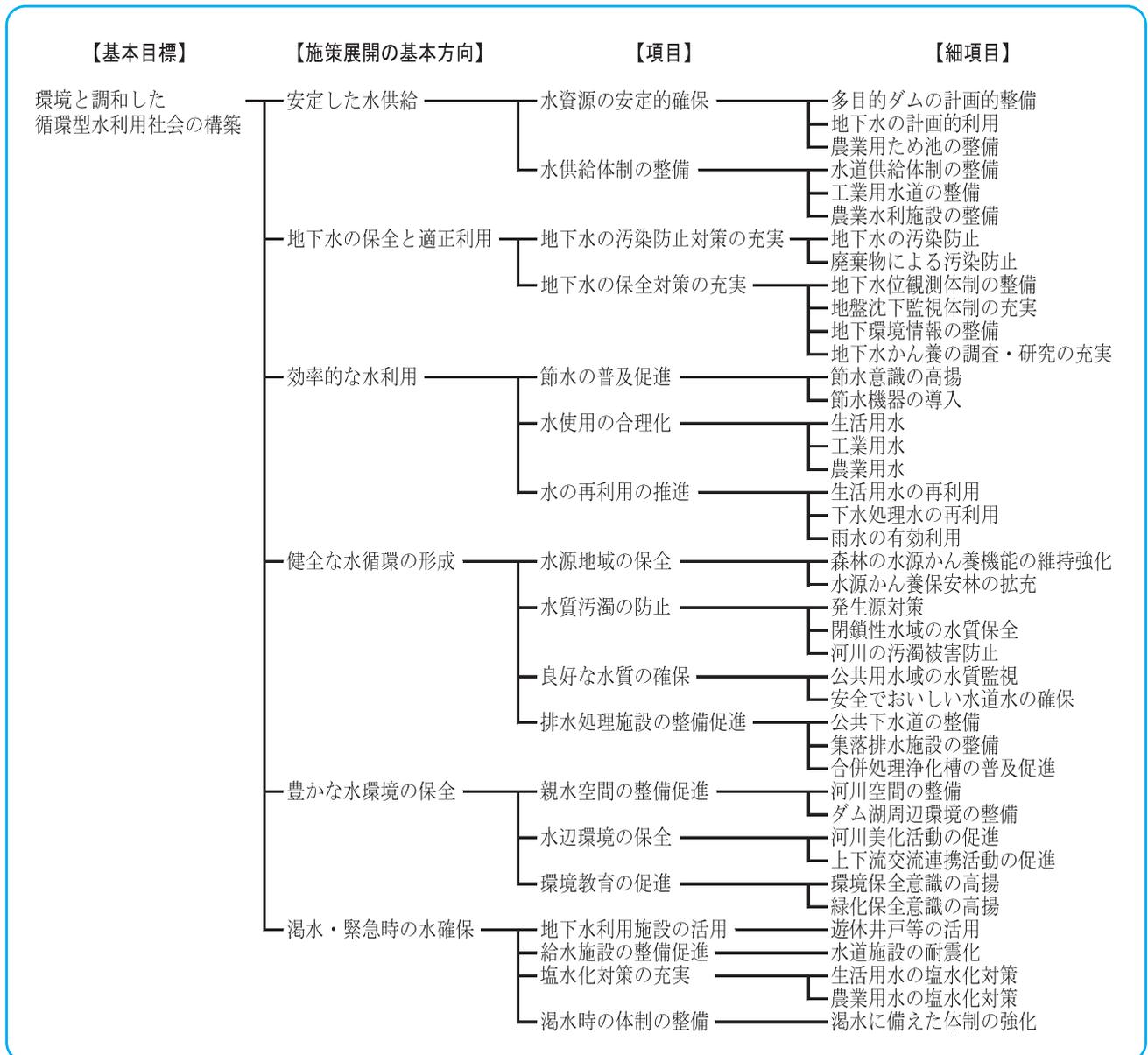
- ・中学生水の作文コンクールの実施（応募数 162件）
- ・懸垂幕の掲示
- ・ポスター、ラジオ、新聞等による広報
- ・水意識啓発普及パネル展の実施

平成16年度は、15年度に引き続き水資源対策連絡会議を開催し、「福井県水資源総合計画」の進捗状況をまとめるとともに、貴重な地下水を保全するための地下環境情報整備の必要性等、水資源行政の課題を抽出しました。

今後は、今回の結果に基づき、課題の解決に向けた具体策を検討していきます。

また、水意識の啓発普及のため、中学生水の作文コンクールの実施（213件）や広報を実施しています。

図3-3-33 水資源総合計画に関する施策の体系



第2節 大気環境の保全

1 大気環境の現状【環境政策課】

(1) 大気汚染に係る環境基準*1等

大気汚染については、二酸化窒素、ベンゼン、ダイオキシン類等10項目について環境基準が定められています。

県および4市2町1組合では、環境基準の達成状況を把握し、汚染を未然に防止するため、ばい煙*2排

出量の多い地区や交通量の多い道路沿いを中心に測定局を42箇所設置して大気の汚染状況を測定しています。

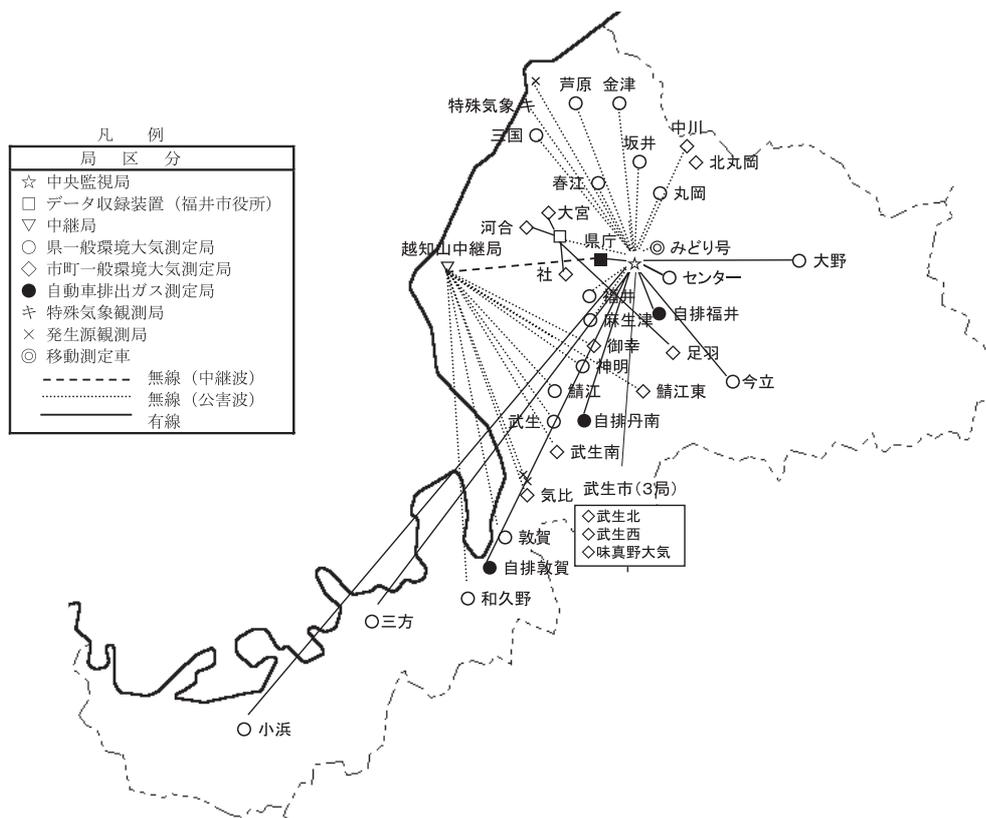
また、緊急時に迅速かつ的確に対応できるよう各測定局と中央監視局を無線または電話回線で結ぶテレメータシステムにより常時監視しています。

表3-3-34 大気汚染常時監視測定局の設置状況（平成16年3月末現在）

区分	設置主体	地区						計
		福井	坂井	奥越	丹南	二州	若狭	
一般環境大気測定局	県	3(3)	6(6)	1(1)	4(4)	3(3)	1(1)	18(18)
	市町	7(4)	6(2)		6(6)	1(1)		20(13)
自動車排出ガス測定局	県	1(1)			1(1)	1(1)		3(3)
	市町	1						1
計		12(8)	12(8)	1(1)	11(11)	5(5)	1(1)	42(34)

(注)()内の数字は、県のテレメータシステムに接続されている局数で内数。

図3-3-35 大気汚染常時監視測定局の設置状況



*1環境基準：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準で、環境施策に係る行政上の目標のことです。大気汚染、水質汚濁、土壌汚染および騒音について定められています。

*2ばい煙：燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、ばいじんおよび物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生するカドミウム、塩素、弗化水素などの物質をいいます。

(2) 環境基準の達成状況

平成15年度における環境基準の達成状況は、二酸化窒素および一酸化炭素についてはすべての測定局で環境基準を達成しており、良好な大気環境が維持されています。

光化学オキシダント^{*1}については、25局中24局で環境基準を超過しましたが、光化学スモッグ注意報を発令するレベルには至りませんでした。

浮遊粒子状物質^{*2}については、秋期における農作業の影響により、短期的評価^{*3}では39局中17局において環境基準を超過しましたが、長期的評価^{*3}ではすべての局において環境基準を達成しました。

二酸化硫黄については、短期的評価では25局中1局で環境基準を超過しましたが、長期的評価ではすべての局において環境基準を達成しました。

また、有害大気汚染物質^{*4}のうち9物質について大気中濃度を測定しましたが、環境基準の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよびジクロロメタンの4物質については、すべての地点で環境基準を達成しました。

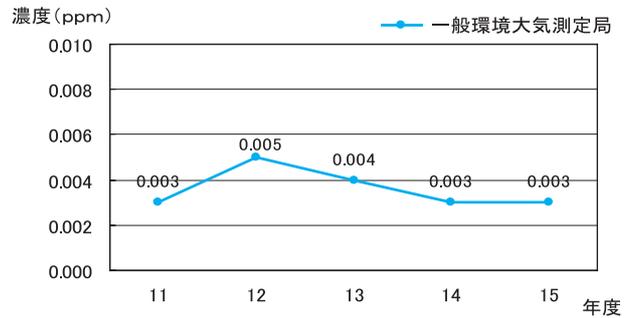
大気汚染物質別の状況

ア 硫黄酸化物^{*5}

硫黄酸化物の環境基準は、その大部分を占める二酸化硫黄について定められています。

県内の二酸化硫黄濃度は、昭和46年度以降、徐々に減少し、近年では低い濃度レベルで推移しています。

図3-3-36 二酸化硫黄の年平均値の推移

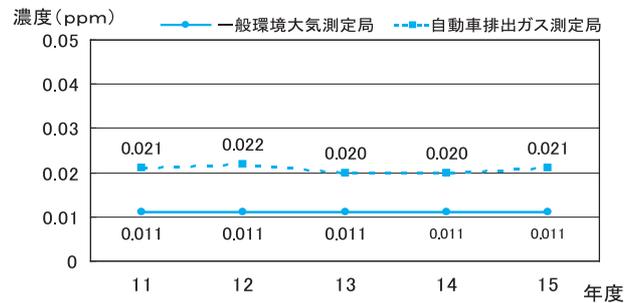


イ 窒素酸化物^{*6}

窒素酸化物の環境基準は、二酸化窒素について定められています。

県内の全測定局における二酸化窒素濃度は、おおむね横ばいで推移しています。

図3-3-37 二酸化窒素の年平均値の推移



^{*1}光化学オキシダント：大気中の窒素酸化物や炭化水素が紫外線により光化学反応を起こし、二次汚染物質として生成するオゾンやPAN（パーオキシアセチルナイトレート）等の酸化性物質のうち、二酸化窒素を除いたものをいい、光化学スモッグの状態を示す指標として用いられます。

^{*2}浮遊粒子状物質：大気中に浮遊しているほこり、砂じん、すす等の粒子状物質のうち、粒径10μm以下のものをいいます。発生源としては、工場などからのばいじんや粉じん、ディーゼル車の黒煙、自然原因などがあります。

^{*3}短期的評価・長期的評価：大気環境基準の評価は、基準として1時間値が定められているものについては短期的評価を、1時間値の1日平均値が定められているものについては長期的評価を行い、両方が定められているものについては両方の評価を行います。短期的評価とは、1時間毎の測定結果を基準の1時間値に照らして評価することです。長期的評価とは、年間にわたる1日平均値について、測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除いた1日平均値（年間365日分の測定値がある場合、高い方から7日分を除いた8日目の測定値）を基準の1時間値の1日平均値に照らして評価することです。

^{*4}有害大気汚染物質：低濃度であっても長期的な摂取により健康影響が生ずるおそれのある物質のことをいい、該当する可能性のある物質として234種類、そのうち特に優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）としてトリクロロエチレン等22種類がリストアップされています。

^{*5}硫黄酸化物：主に重油等の燃料や原料中に含まれる硫黄分が燃焼することにより生じ、呼吸器に悪影響を及ぼすほか、酸性雨の原因物質にもなっています。

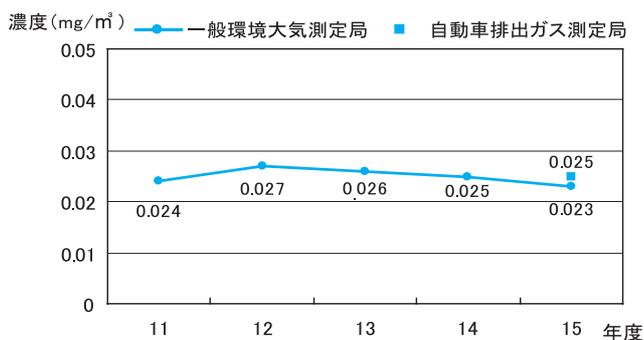
^{*6}窒素酸化物：主に石油等の化石燃料の燃焼によって生じ、発生源としてはボイラーや自動車などがあります。排出ガス中の窒素酸化物の主成分は一酸化窒素ですが、大気中に排出されると、次第に酸化されて二酸化窒素になり、呼吸器に悪影響を及ぼすほか、酸性雨や光化学スモッグ汚染の原因物質にもなっています。

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に比較的長時間滞留すること、気道や肺胞に沈着して呼吸器に影響を及ぼすことから、環境基準が定められています。

全測定局における浮遊粒子状物質の濃度は、おおむね横ばいに推移しています。

図3-3-38 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

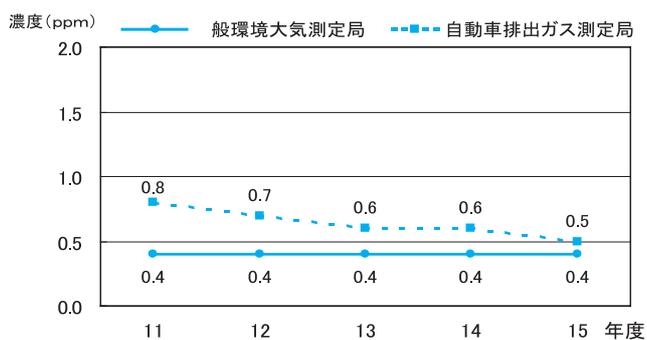


エ 一酸化炭素*1

一酸化炭素は、血液中のヘモグロビンと結合して酸素を運搬する機能を阻害するなど人の健康に影響を与えることから、環境基準が定められています。

県内の全測定局における一酸化炭素の濃度は、おおむね横ばいに推移しています。

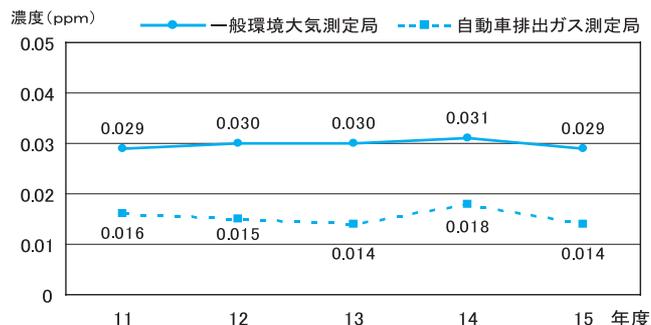
図3-3-39 一酸化炭素の年平均値の推移



オ 光化学オキシダント

県内の全観測局における光化学オキシダントの濃度の推移は、図3-3-40のとおりです。光化学オキシダントの発生は、気象条件に大きく影響されるため、年により変動がみられます。

図3-3-40 光化学オキシダントの年平均値の推移

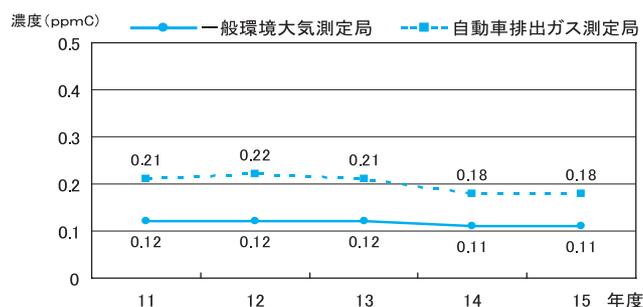


カ 炭化水素*2

大気中の炭化水素濃度については、指針値（午前6時から9時までの3時間平均値が0.20～0.31ppmC）が定められています。平成15年度に指針値を超過した地点はありませんでした。

県内の全測定局における炭化水素の濃度は、おおむね横ばいに推移しています。

図3-3-41 非メタン炭化水素の年平均値の推移



*1一酸化炭素：物の不完全燃焼により発生し、主に自動車が発生源となっていることから、交通量の多い道路沿いにおいて重点的に監視を行っています。

*2炭化水素：メタンを除く炭化水素（「非メタン炭化水素」という。）は、光化学オキシダントの原因物質の一つと考えられており、自動車、塗装工場、有機溶剤使用工場やガソリンスタンドなど、種々の発生源から排出されています。

有害大気汚染物質の状況

平成15年度は、優先取組物質22物質のうち、環境基準が定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよびジクロロメタンの4物質のほか、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀化合物、ニッケル化合物、ヒ素化合物、マ

ンガン化合物およびクロム化合物を加えた12物質について、一般環境、固定発生源*1周辺および沿道を含む5地点で調査を行いました。

その結果、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよびジクロロメタンについては、すべての地点で環境基準を達成していました。

図3-3-44 ベンゼンの年平均値の推移

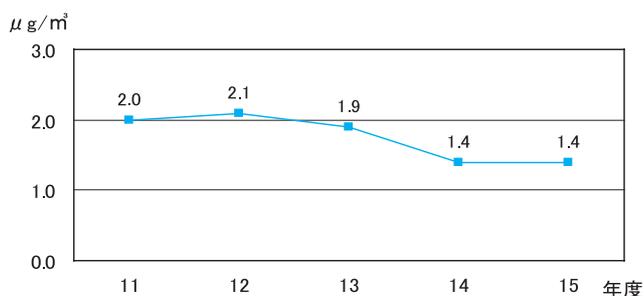


図3-3-46 トリクロロエチレンの年平均値の推移

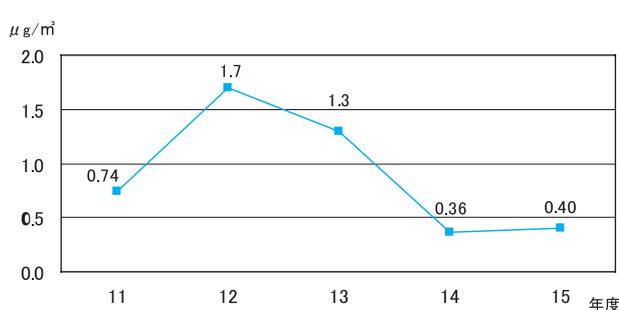


図3-3-45 テトラクロロエチレンの年平均値の推移

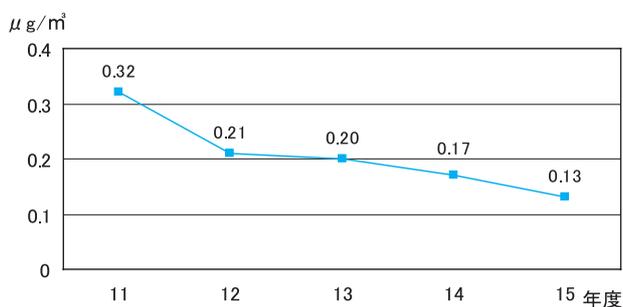
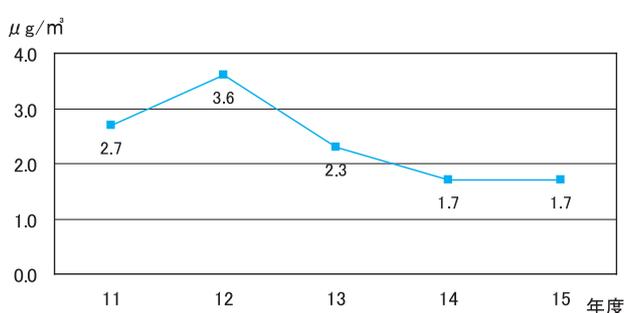


図3-3-47 ジクロロメタンの年平均値の推移



移動測定車による測定結果

固定局が設置されていない地域等の大気汚染状況を把握するため、移動測定車（みどり号）による測定を行っています。

平成15年度の測定結果は、表3-3-48のとおりです。

表3-3-48 みどり号による測定結果（平成15年度）

測定地点	上中町 兼田	敦賀市 浦底	勝山市 昭和町	大飯町 本郷
測定月	5～6月	6～7月	9～10月	11～12月
測定日数	27	29	29	30
二酸化硫黄				
二酸化窒素				
一酸化炭素				
浮遊粒子状物質				
光化学オキシダント	13	0	5	0



大気環境測定車みどり号

(注) ○：環境基準達成 □：環境基準超過
光化学オキシダントについては環境基準超過日数

*1固定発生源：工場・事業場に設置されるボイラーや廃棄物焼却炉などのばい煙発生施設をいいます。

2 大気環境保全対策 【環境政策課】

(1) 固定発生源対策

法律に基づく規制

工場・事業場や建築物の解体作業等から発生するばい煙や粉じんについては、大気汚染防止法により、排出を規制しています。

表3-3-49 大気汚染防止法による規制の概要

区分	項目	規制の概要
ばい煙	硫酸酸化物	ばい煙の排出口の高さや区域に応じた排出基準（K値 ^{*1} 規制）が定められています。
	窒素酸化物	昭和48年の規制開始以降、排出基準が段階的に強化されるとともに、規制対象施設としてディーゼル機関やガスタービン等が追加されています。
	ばいじん	昭和43年の規制開始以降、排出基準が段階的に強化されるとともに、規制対象となる施設が追加されています。
	有害物質	カドミウムおよびその化合物、塩素、塩化水素、弗素・弗化水素および弗化珪素、鉛およびその化合物について、廃棄物焼却炉や溶解炉などのばい煙発生施設ごとに排出基準を定め、規制を行っています。
粉じん	一般粉じん ^{*2}	一般粉じん発生施設については、粉じん飛散防止のため、施設の構造および使用、管理に関する基準が設定されています。
	特定粉じん ^{*2}	特定粉じん発生施設については、敷地境界における規制基準が設定されています。 また、特定粉じん排出等作業 ^{*3} の実施に係る届出と作業基準が規定されています。

表3-3-50 区域別K値

区域	K値
福井市、坂井郡	7.0
敦賀市	8.0
武生市、鯖江市	10.0
その他の区域	17.5

条例に基づく規制

ア 特定工場

福井県公害防止条例により、通常の燃料使用量が600kg/時間以上（重油換算）の工場・事業場を特定工場と定め、硫酸酸化物の総量規制を実施するとともに、低硫黄分の燃料を使用するよう指導しています。

特定工場以外の中小規模の工場・事業場に対しては、低硫黄分の燃料を使用するよう指導し、硫酸酸化物の排出抑制を図っています。

表3-3-51 燃料中の硫黄分についての指導基準

地域	特定工場	特定工場以外
福井市街地	1.3%以下	1.3%以下
福井・坂井地域、武生・鯖江地域、敦賀地域	1.3%以下	1.5%以下
その他の地域	1.5%以下	

イ ばい煙に係る特定施設

廃棄物焼却炉や酸による反応施設など有害物質を使用または排出する施設をばい煙に係る特定施設として規定し、施設の設置者には届出義務を課しています。また、金属の精製または鑄造の用に供する溶解炉についてはばいじん、廃棄物焼却炉についてはカドミウム等の有害物質4項目、その他の有害物質使用施設についてはカドミウム等有害物質5項目のうち関係する項目について規制基準を定め、大気汚染のより一層の軽減を図ることとしています。

*1 K値：大気汚染防止法に基づき、施設ごとに煙突の高さに応じた硫酸酸化物許容排出量を算出する際に使用する定数です。区域ごとに定められ、施設が集合して設置されている区域ほど規制が厳しく、その値は小さくなります。

*2 一般粉じん・特定粉じん：粉じんのうち、石綿（アスベスト）を特定粉じん、それ以外のものを一般粉じんと規定しています。

*3 特定粉じん排出等作業：建築物の解体等の作業により、特定粉じんを発生し、または飛散させる作業をいいます。

ウ 炭化水素類に係る特定施設

揮発性の高い石油類の貯蔵施設（タンク）、出荷施設（タンクローリー積込施設）および給油施設（ガソリンスタンドの地下タンク）を炭化水素類に係る特定施設として規定し、これらの施設を設置する者に届出義務を課すとともに施設の構造・使用・管理基準を定め、光化学スモッグの発生抑制および地球温暖化対策の推進を図ることとしています。

工場等に対する監視・指導

規制対象となる施設を設置している工場・事業場のうち、大規模施設や公害苦情の発生施設を重点に立入検査を実施し、施設の維持管理状況等の確認と指導を行うとともに、排出ガス中のばい煙検査と使用燃料中の硫黄分の検査を行っています。

表3-3-52 平成15年度の立入検査等状況

種別	立入検査	排ガス中のばい煙検査	使用燃料の硫黄分検査
検査数	176工場・事業場	22施設	127検体
結果概要		2施設において排出基準超過。改善を指導。	指導基準の超過事業所はなし

(2) 移動発生源対策

自動車排出ガス規制

自動車は、窒素酸化物や浮遊粒子状物質等の発生源として大きな割合を占めているため、大気汚染防止法に基づき、その排出ガスについての規制

表3-3-53 近年の主な自動車排出ガス規制の経緯

告示・答申年月	主な規制内容	規制年
平成12年9月	ディーゼル車の窒素酸化物、粒子状物質、炭化水素等についての規制強化	14～16年度
平成15年3月	ディーゼル車、ガソリン・LPG車の窒素酸化物、粒子状物質、非メタン炭化水素等についての規制強化	17～19年度
平成15年6月	二輪車および特種自動車の排出ガス低減対策についての中央環境審議会答申（第六次）	
平成15年7月	軽油の超低硫黄化によるディーゼル車の排出ガス低減対策および燃料品質に係る許容限度の見直しについての中央環境審議会答申（第七次）	

が実施されており、昭和47年以降、対象とする汚染物質や車種の拡大など、排出規制の強化が図られています。

アイドリングストップの推進

自動車は、窒素酸化物による大気汚染や騒音に加え、二酸化炭素の排出による地球温暖化の大きな要因ともなっています。

このため、県公害防止条例では、大気汚染や騒音、地球温暖化を防止するため、不要不急の自動車の使用や空ふかしなどを控えるといった、日常生活および事業活動における自動車の合理的な使用についての配慮を規定しています。

また、事業所や県民の理解と協力を得ながら、アイドリングストップ運動を推進しています。

スパイクタイヤ粉じん対策

スパイクタイヤにより削られた道路粉じんの発生を防止するため、平成2年から「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」が施行されています。この法律では、地域を問わずスパイクタイヤを使用しないよう求めており、特に、環境大臣が指定した県内4市10町3村の区域（指定地域）では、舗装道路の積雪や凍結の状態にない部分において、スパイクタイヤの使用が禁止されています。（緊急自動車、除雪車両、身体障害者手帳を携帯している者が運転している自動車は除かれます。）

図3-3-54 スパイクタイヤ使用禁止指定地域



(3) 健康被害防止対策

大気汚染防止法では、硫黄酸化物、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素および光化学オキシダントによって、大気の汚染が著しくなり、人の健康または生活環境に係る被害が生ずるおそれがあるような緊急の事態が発生した場合に、知事がとるべき措置を定めています。

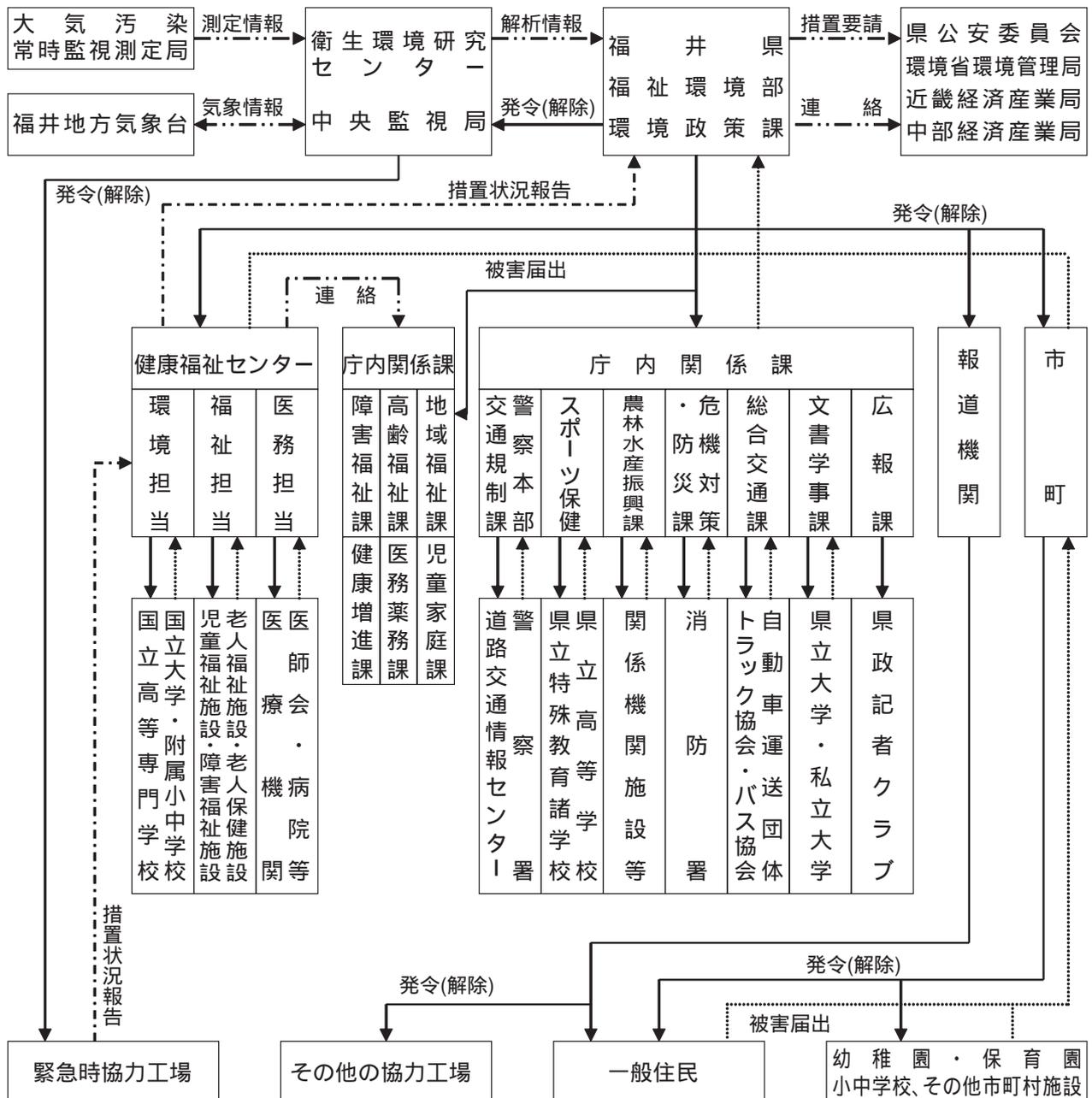
これを受けて、県では、「福井県光化学スモッグ緊急時対策実施要綱」および「福井県大気汚染（硫黄酸化物）緊急時対策実施要綱」を定め、人の健康または生活環境に被害が生ずるおそれが発生した場合には、注意報等を発令し、地域住民に注意を呼びか

ける一方、工場・事業場に対し、ばい煙等の排出削減を要請することとしています。

表3-3-55 光化学スモッグ注意報発令状況

発令年月日	発令地区
昭和53年6月5日 15:10	敦賀地区
平成2年4月11日 13:00	敦賀地区
平成2年5月10日 15:50	
平成2年6月19日 15:50	二州地区 (敦賀市、三方町、美浜町)
平成14年6月10日 16:40	

図3-3-56 光化学スモッグ緊急時措置連絡系統図



第3節 騒音・振動・悪臭の防止

1 騒音・振動【環境政策課】

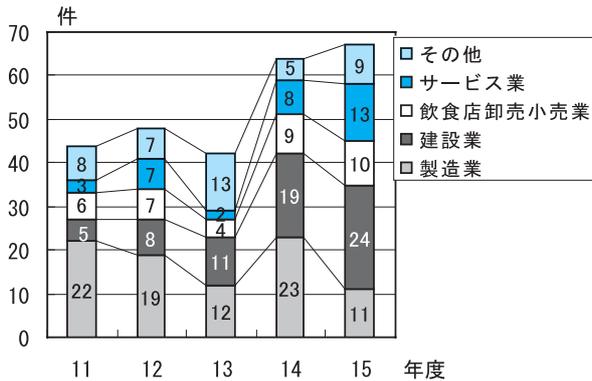
(1) 騒音・振動の現状

騒音に関する苦情

平成15年度は、67件の騒音に関する苦情があり、前年と比較すると3件（4.7%）増加しています。

苦情件数を発生源別にみると、工場・事業場や工事現場の作業音等に起因するものが多い状況でした。

図3-3-57 騒音苦情の推移



自動車騒音

自動車騒音については、道路に面する地域の環境基準および要請限度*1が定められています。

平成15年度は、県および3市が25区間で自動車騒音の面的評価*2を実施しました。このうち、県が幹線交通を担う道路に面する住居等を対象に実施した面的評価の結果は、次のとおりです。

表3-3-58 平成15年度自動車騒音常時監視結果

評価路線・区間数	6路線11区間 (高速自動車国道1路線1区間、一般国道5路線10区間)	
評価区間距離	15.1km	
評価区間住居等戸数	1,032戸	
環境基準 達成戸数 (達成率)	昼間	993戸 (96.2%)
	夜間	969戸 (93.9%)
	昼夜間とも	969戸 (93.9%)

(昼間は6～22時、夜間は22～翌日6時)

振動に関する苦情

県内の振動に関する苦情は、例年数件程度で推移しています。

平成15年度の苦情は4件で、工場および工事現場の作業振動に起因するものでした。

(2) 騒音・振動対策

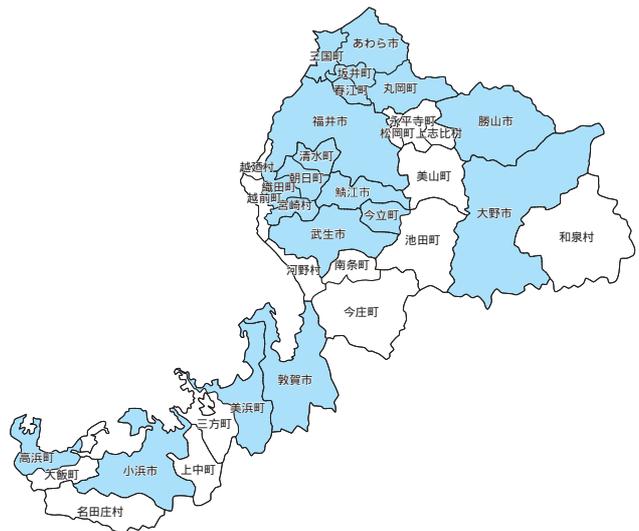
法律による規制

騒音については、環境基準および規制基準が、振動については、規制基準が定められており、知事が規制地域*3を指定することにより、当該地域内における工場・事業場および建設作業に規制基準が適用されます。

ア 規制地域の指定

本県では、昭和44年から順次、規制地域の指定を行っており、平成16年3月末現在、8市11町1村について規制地域を指定しています。

図3-3-59 騒音規制法および振動規制法に基づく規制地域を有する市町村



*1要請限度：自動車騒音によって道路周辺の生活環境が著しく損なわれている場合であって、かつ、超えた場合には県公安委員会に対し、道路交通法による措置をとるよう要請することとなる基準です。道路交通振動についても定められています。

*2面的評価：道路に面する地域における環境基準達成状況の評価方法で、基準値を超える騒音に曝露される住居等の戸数やその割合を把握することにより評価するものです。

*3規制地域：住居が集合している地域、病院または学校の周辺の地域、その他の地域で住民の生活環境を保全する必要があるとして知事が指定する地域です。

イ 工場・事業場の騒音・振動対策

騒音規制法および振動規制法により、規制地域内において、工場・事業場に特定施設*1を設置しようとする者に対し、事前に当該市町村長に届け出ることと、敷地境界における規制基準の遵守を義務付けています。

また、市町村長は、特定工場等から発生する騒音・振動が規制基準に適合しないことにより、周辺の生活環境が損なわれると認めるときは、特定工場等の設置者に対して騒音・振動の防止方法の改善等を勧告・命令することができることとされています。なお、平成15年度は、これらの措置に至った事例はありませんでした。

ウ 建設作業の騒音・振動対策

騒音規制法および振動規制法により、規制地域内において、特定建設作業*2を伴う建設工事を実施しようとする者に対し、事前に当該市町村長に届け出ることと、規制基準の遵守を義務付けています。

また、市町村長は、特定建設作業で発生する騒音・振動が規制基準に適合せず、周辺の生活環境が損なわれると認めるときは、工事の施工者に対して、騒音・振動の防止方法の改善等を勧告・命令することができることとされています。なお、平成15年度にこれらの措置に至った事例はありませんでした。

エ 自動車交通騒音対策

【環境政策課・道路建設課】

自動車本体からの騒音の大きさについては、騒音規制法において、自動車の車種ごとの許容限度が定められています。

また、平成8年3月に「福井県道路環境対策連絡会議」を設置し、国や県等の機関が協力して総合的な道路環境対策を推進しています。

条例による規制

県公害防止条例では、特定工場において発生する騒音（騒音規制法で規制されているものを除く。）、飲食店・喫茶店営業（風俗営業法で規制されているものを除く。）、カラオケボックス営業、ボーリング場営業および車両洗浄装置営業における深夜（午後11時から翌日の午前5時まで）の騒音を規制しています。

また、午後9時から翌朝8時までの屋外における拡声機放送についても、公共のためにする広報等の行為を除き禁止しています。

表3-3-60 特定工場数、特定施設数および特定建設作業届出件数

	特定工場数 (H16.3末)	特定施設数 (H16.3末)	特定建設作業 届出件数 (H15年度中)
騒音	2,025	35,640	29
振動	1,046	21,181	33

*1特定施設：金属加工機械、織機等著しい騒音・振動を発生する施設をいいます。騒音については11種類の施設、振動については10種類の施設が定められています。

*2特定建設作業：くい打ち機等を使用する作業等著しい騒音・振動を発生する作業をいいます。騒音については8種類の作業、振動については4種類の作業が定められています。

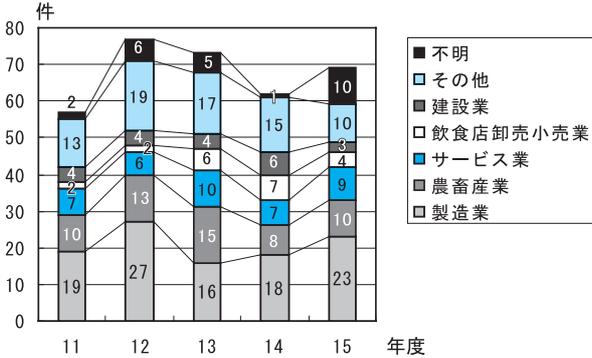
2 悪臭

(1) 悪臭の現状【環境政策課】

平成15年度は、69件の悪臭に関する苦情があり、前年と比較すると7件（11.2%）増加しています。

苦情件数を発生源別にみると、製造業、農畜産業に起因するものが多い状況でした。

図3-3-61 悪臭苦情の推移



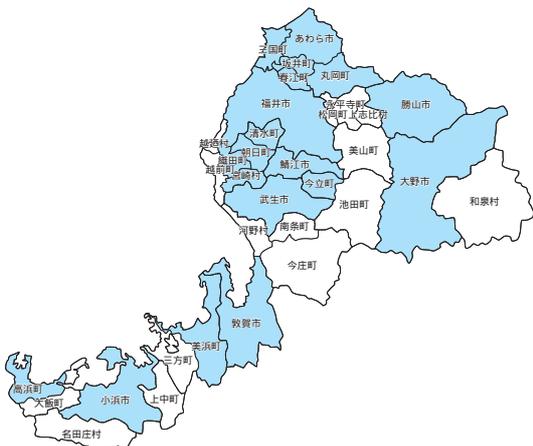
(2) 悪臭対策

法律による規制【環境政策課】

悪臭防止法により、知事が、住居の集合している地域など、住民の生活環境を保全する必要があると認める地域を指定し、当該地域内のすべての工場・事業場に対して規制基準を適用することになっています。

本県では、昭和49年から順次、規制地域の指定を行っており、平成16年3月末現在、8市11町1村について規制地域を指定しています。

図3-3-62 悪臭防止法に基づく規制地域を有する市町村



条例による規制【環境政策課】

県公害防止条例では、悪臭に係る特定施設を定め、当該特定施設の設置に際し、施設の構造や使用方法等を市町村長に届け出ることを義務付けています。また、悪臭防止法の規制地域以外の地域においては、当該特定施設を有する事業場の敷地境界線での規制基準を臭気指数*1 18と定めています。

表3-3-63 悪臭に係る特定施設届出状況

(平成16年3月末現在)

対象工場等		特定施設	
種類	工場数	種類	工場数
牛、豚または鶏の飼養場	179	飼養施設 飼料調理施設 ふん尿処理施設	515
けいふんの乾燥または焼却を行う工場	3	乾燥施設 焼却施設	3
死亡獣畜取扱場	0	解体室 汚物処理施設 焼却炉	0
化製場*2	3	原料処理施設 煮熟施設 圧搾施設 汚物処理施設 乾燥施設	6

畜産における指導【農畜産課】

畜産に起因する悪臭の防止対策として、市町村と連携しながら、農林総合事務所や家畜保健衛生所等の関係機関が、家畜ふん尿処理を適正化することにより、悪臭の発生を抑制するよう畜産農家に対して指導しています。

また、畜産施設の臭気測定を実施しています。

図3-3-64 平成15年度臭気測定状況

種類	施設数	地域
乳牛	2	坂井

検査項目：アンモニア、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸、硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル、硫化ジメチル

*1臭気指数：人間の嗅覚で臭気を感じることができなくなるまで気体を希釈した場合に次式で算定される値をいいます。
 $Y = 10 \log X$ (Y: 臭気指数, X: 人間の嗅覚で臭気を感じることができなくなるまで気体を希釈したときの希釈倍数)
 (例) 臭いのする空気や水を、100倍に希釈したときに臭いが感じられなくなった場合、その臭気指数は20となります。
 $臭気指数 = 10 \times \log(100) = 10 \times 2 = 20$

*2化製場：獣畜の肉、皮、骨、臓器等を原料として皮革、油脂、にかわ、肥料、飼料その他の物を製造するために設けられた施設をいいます。

第4節 災害時・緊急時における環境保全対策

平成16年7月福井豪雨における環境保全対策

(1) 泥土・粉じん対策【環境政策課・健康増進課】

県では、被災住民および復旧作業者の健康被害の防止と良好な生活環境の確保を図るため、流入した泥土中の病原性微生物および有害物質ならびに空気中の粉じん濃度の調査を実施しました。

この結果、泥土については、水害の際に懸念される感染症の原因となる病原性微生物として「赤痢」、「腸チフス」、「パラチフス」、「コレラ」および「腸管出血性大腸菌(O-157)」の5種類とも、22地点すべてにおいて検出されませんでした。

また、土壌汚染対策法に基づく土壌含有量基準が定められている有害物質のうち、泥土中に含まれている可能性の高い「カドミウムおよびその化合物」、「六価クロム化合物」、「鉛およびその化合物」および「砒素およびその化合物」の4種類についても、すべての地点において土壌含有量基準を下回っており、人の健康に影響を及ぼすレベルで

はありませんでした。

空気中の粉じんについては、粉じん粒子が細かく肺の奥(肺胞)まで到達することにより健康に影響を及ぼすおそれのある粒径10μm以下の浮遊粉じん濃度について、被災地内の7地点で調査した結果、0.05~0.24mg/m³であり、6地点で浮遊粒子状物質の環境基準(0.1mg/m³)を超過していました。この濃度レベルでは、長期にわたって継続的に吸い込まない限り、直ちに健康に影響を及ぼすものではないと考えられましたが、作業を行う場合には、不織布タイプのマスクを着用するとともに、適時うがいを行うよう呼びかけました。

仮置きした土砂等については、生活環境に影響を与えないよう処理を円滑に行うため、庁内に「福井豪雨災害復旧土砂処理対策チーム」を設置し、関係市町と連携しながら、その有効利用と処理費用の低減を図りつつ、すみやかに処理を行っていきます。

表3-3-65 福井豪雨に伴う泥土・粉じん等の調査結果

調査種別	調査地点	調査日	調査結果			(注)基準
			病原性微生物	有害物質 (単位: mg/土壌1kg)	その他	
泥土	福井市 鯖江市 美山町 今立町 池田町 22地点	7/22 (池田町 7/23)	赤痢	カドミウムおよびその化合物	0.7未満~0.8	-
			腸チフス			
			パラチフス			
			コレラ			
			腸管出血性大腸菌(O-157)			
カドミウムおよびその化合物	0.7未満	150				
六価クロム化合物	2.6~20	150				
鉛およびその化合物	0.7未満~3.6	150				
砒素およびその化合物						
粉じん	福井市 鯖江市 美山町 今立町 7地点	7/22~26	0.05~0.24mg/m ³			0.1 mg/m ³

(注) 基準は、泥土の有害物質については土壌含有量基準、粉じんについては浮遊粒子状物質の環境基準。

(2) 有害物質取扱い事業所に対する調査

【環境政策課】

県では、被災地において有害物質等を取り扱っている事業所からの有害物質等の漏洩による環境への影響の有無を確認するため、7月22日から25日にかけて、有機塩素系化合物等の有害物質を取り扱う78事業所に対し、電話による聴き取り調査を行うとともに、浸水被害のあった10事業所で現地調査を行いました。

この結果、有害物質が漏洩した事業所はなく、環境への影響がないことを確認しました。

表3-3-66 有害物質取扱い事業所に対する調査結果

	事業所数				計
	福井市	大野市	鯖江市	今立町	
被災地内	60	1	16	1	78
浸水被害	7	0	2	1	10
有害物質漏洩	0	0	0	0	0

(3) その他【食品安全・衛生課】

水害後、被災した浄化槽を使用する際には、使用可能であることを確認することが重要であるため、設置者に対し、使用前には必ず保守点検を実施してから使用するよう、巡回時のチラシ等による呼びかけや、ホームページによる周知を行いました。

第5節 化学物質等による環境汚染の防止

1 ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (PCDD) 類、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 類およびコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) 類の総称をいいます。

ダイオキシン類は、物質によって毒性の強さがそれぞれ異なっているため、毒性が最も強い物質の毒性を1として他の物質の毒性を換算した毒性等量 (TEQ^{*1}) を用いて評価します。

(1) ダイオキシン類対策【環境政策課】

法律等による規制

ア ダイオキシン類対策特別措置法

耐容一日摂取量^{*2} (TDI : 4pg-TEQ/kg/日) 大気・水質・底質・土壌に係る環境基準、排出ガスや排水の規制基準および県による常時監視義務等が規定されています。

イ ダイオキシン対策基本指針

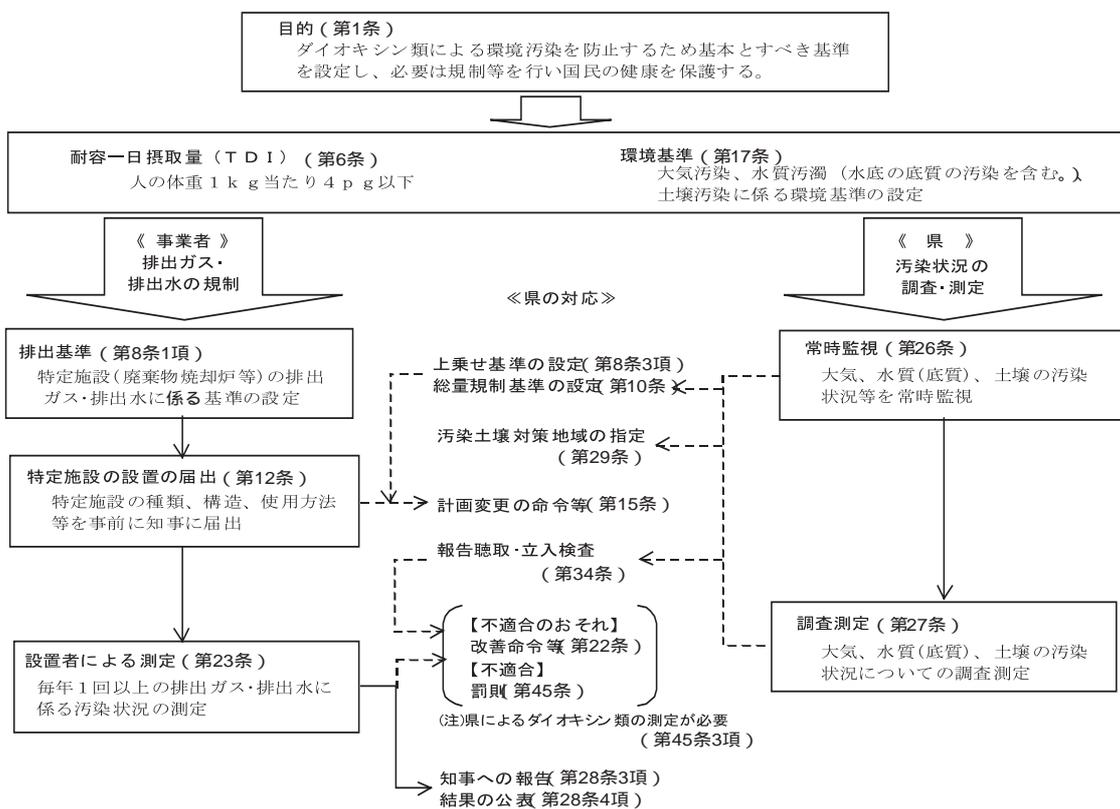
平成11年3月に国は「今後4年以内にダイオキシン類の排出総量を平成9年に比べ約9割削減する。」ことを柱として策定しました。

県における取組み

県では、大気、公共用水域の水質・底質、地下水および土壌の常時監視をはじめ、発生源の監視指導などダイオキシン類対策を着実かつ効果的に推進していくこととしています。

平成15年度の常時監視結果は、表3-3-68のとおりです。廃棄物焼却施設周辺1地域の大気および河川4地点の水質で環境基準を超過していたため、平成16年度に原因の詳細調査などを実施しています。

図3-3-67 ダイオキシン類対策特別措置法の体系



*1毒性等量 (TEQ) : ダイオキシン類は多くの異性体を持ち、それぞれ毒性が異なります。毒性等量とは、異性体の中で最も毒性の強い2,3,7,8 TCDDの毒性を1とし、各異性体の毒性を毒性等価係数により換算した量の事です。

*2耐容一日摂取量 (TDI) : 人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない1日当たりの摂取量の事です。

また、発生源の監視として、大気基準適用12施設の排出ガスについてダイオキシン類濃度を検査しました。その結果、大気基準適用2施設で排出ガスの排出基準を超過していたため、施設の設置者に対して改善を指導しました。

調査・研究の推進

衛生環境研究センターにダイオキシン類の研究施設を整備し、平成14年度から、本県における人の摂取量の把握や排出抑制のための調査研究を進めています。

表3-3-68 ダイオキシン類常時監視結果（平成15年度）

調査種別		調査地点数	調査結果範囲	年平均値	環境基準	単位
大 気	一般地域	5	0.024 ~ 0.054	0.040	0.6	pg-TEQ/m ³
	廃棄物焼却施設 周辺地域	6	0.013 ~ 0.30	0.086		
	沿道地域	1	0.066	-		
水 質	河川	23	0.027 ~ 1.5	0.32	1	1 pg-TEQ/
	海域	4	0.027 ~ 0.16	0.093		
底 質	河川	23	0.10 ~ 29	6.2	150	pg-TEQ/g
	海域	4	0.18 ~ 15	4.9		
地下水		9	0.027 ~ 0.054	0.034	1	1 pg-TEQ/
土 壤	廃棄物焼却施設 周辺地域	20	0.0042 ~ 12	2.9	1,000	pg-TEQ/g

（注）pg（ピコグラム）：1ピコグラムは、1兆分の1グラム。

（2）廃棄物焼却施設から排出されるダイオキシン類の削減対策【廃棄物対策課】

平成14年12月1日から廃棄物焼却施設のダイオキシン類の排出基準が強化され、既存施設の排出基準についても80ng/m³Nが1～10 ng/m³Nになりました（表3-3-69）。

産業廃棄物焼却施設

産業廃棄物焼却施設34施設については、施設への立入検査や改善指導を行っています。

産業廃棄物処理施設の排ガス中のダイオキシン類

濃度は、平成15年度の行政検査および事業者による自主検査において、2事業者が規制基準を超過したため、当該事業者に対して改善指導を行いました。

市町村ごみ焼却施設

市町村が設置するごみ焼却施設の排ガス中ダイオキシン類濃度は、平成15年度に行った実態調査の結果、規制基準を超えた施設はありませんでした（表3-3-70）。

表3-3-69 ダイオキシン類排出濃度の規制基準

焼却炉の焼却能力	新設施設の基準	既設施設の基準		
		H10.12.1まで	H10.12.1～14.11.30	H14.12.1～
4t/h以上	0.1ng/m ³ N	基準の適用を猶予	80ng/m ³ N	1 ng/m ³ N
2～4t/h	1 ng/m ³ N			5 ng/m ³ N
2t/h未満	5 ng/m ³ N			10 ng/m ³ N

（注）ng（ナノグラム）：1ナノグラムは、10億分の1グラム。
m³N：0、1気圧の状態の気体の体積。

表3-3-70 ごみ焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度（平成15年度実績）

設置主体	施設名	能力 (t/日)	炉形式	測定 回数	ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	基準値 (ng-TEQ/m ³ N)
福井市	クリーンセンター	345	全連続炉	3	0.0002～0.13	1
福井坂井地区広域 市町村圏事務組合	清掃センター	222	全連続炉	3	0.18～0.35	5
大野市	クリーンセンター	50	機械バッチ炉	1	0.55	5
南越清掃組合	第1清掃センター	150	准連続炉	4	0.24～0.85	5
	第2清掃センター	30	機械バッチ炉	2	0.57、1.0	5
鯖江広域衛生施設組合	鯖江クリーンセンター	120	准連続炉	2	0.094、0.17	5
敦賀市	清掃センター	100	准連続炉	4	0.39～0.59	5
美浜・三方環境衛生組合	美方清掃工場	22	ガス化熔融炉	2	0.00064、0.00087	5
小浜市	清掃センター	56	准連続炉	2	0.016、0.019	5
高浜町	清掃センター	30	准連続炉	2	0.0035、0.014	10
大飯町	エコターミナル	14	機械バッチ炉	2	1.8、4.6	10

2 環境ホルモン^{*1}【環境政策課】

(1) 国における環境調査

環境ホルモンの疑いがある65物質等について、国では平成10年度から環境調査、健康影響およびリスク評価等に取り組んでおり、本県においても調査が行われています。

平成14年度の県内の調査結果は、次のとおりです。

(2) 県における環境調査

県では、環境ホルモンによる環境汚染状況の情報提供、事業者の発生源対策の支援および化学物質に係る意識の啓発を目的として、過去の全国一斉調査で検出されたアルキルフェノール類等について平成15年度から調査研究を開始しました。

表3-3-71 国による県内の環境ホルモン調査結果（平成14年度）

調査地点	調査媒体	調査項目数	調査対象物質	検出物質	検出濃度	全国濃度
福井市	大気	12	フェノール類、 有機塩素系農薬等	Trans-ノナクロル	0.032ng/m ³	不検出～0.59 ng/m ³
				4-ニトロトルエン	0.16ng/m ³	不検出～2.9 ng/m ³
笙の川 (三島橋)	水質	13	アルキルフェノール類、 フタル酸エステル類等	ポリ塩化ビフェニル	0.17 ng/	0.07～45 ng/
				ビスフェノールA	0.21μg/	不検出～19μg/

^{*1}環境ホルモン：正式には「外因性内分泌攪乱化学物質」といい、動物の体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の化学物質と定義されています。

3 農薬の安全使用と低減化の推進

(1) ゴルフ場

ゴルフ場における農薬使用量

【食料安全・流通対策課】

県では、平成2年4月に「ゴルフ場における農薬等の安全使用に関する指導要綱」を策定し、事業者に対して農薬等使用計画の提出、環境監視および水質測定を義務付けるとともに、魚毒性が強い農薬の使用を禁止するなど、低毒性農薬を必要最小限で使用するように指導しています。

要綱に基づいて各ゴルフ場から提出された農薬使用実績報告書を集計した結果、平成15年の農薬使用量は、製剤量で8.4kg/haであり、調査を開始した平成元年に比べると59%減少しています(表3-3-72)。

表3-3-72 県内ゴルフ場等の農薬使用量(製剤量)

(単位: kg/ha)

農薬の種類		殺菌剤	殺虫剤	除草剤	合計
製剤量	元年	8.3	5.2	7.0	20.5
	10年	4.4	2.4	4.0	10.8
	15年	3.5	1.1	3.8	8.4

ゴルフ場等の排水調査【環境政策課】

農薬流出の実態調査のため、県が平成15年度に県内のゴルフ場等の排水口で行った水質調査の結果は、次のとおりです。

1検体で農薬成分が検出されましたが、県の指針値は下回っていました。

表3-3-73 県内ゴルフ場等の排水調査結果

(平成15年度)

調査実施ゴルフ場		13施設(15地点)
調査検体数		1,110検体
農薬成分 検出	指針値超過	0検体
	指針値未満	1検体

(2) 農地【農畜産課】

農薬使用に伴う農作物の安全性を確保する観点から、農薬取締法に基づき登録保留基準が設定されている農薬について、農作物中および土壤中の残留量を調査する「農薬残留安全追跡調査」や

「農薬土壌残留調査」を行っています。平成15年度は、いずれも登録保留基準を超えるものはありませんでした。

平成15年度からは、県産農林水産物のトレーサビリティ^{*1}を推進する一環として、残留農薬検査を実施することとしており、いずれも基準を超える残留はありませんでした。

また、本県では、三方五湖および北潟湖周辺地域において、魚毒性の高い除草剤および農薬の使用を制限しています。

一方、農薬取扱業者の資質向上を図るため、農薬安全使用講習会を開催するとともに、農薬管理指導士認定制度に基づき管理指導士を育成しています。

(3) 環境調和型農業の推進【農畜産課】

農業による環境への負荷を軽減するとともに、安全で安心な食料の生産拡大を図るため、化学肥料や農薬の投入を抑えた生産技術の普及と併せ、家畜排せつ物や生ゴミ等の未利用有機性資源を堆肥化し、これを効率的かつ広域的に利活用するシステムの構築を促進しています。

また、減化学肥料栽培、減農薬栽培、有機性資源の活用による土づくり等の環境調和型農業に取り組む農業者の育成を図るとともに、特別栽培農産物の認証制度の普及推進、生産者と消費者の相互理解の促進を図っています。

この他、循環型社会の構築を目指す観点から、持続性の高い農業生産の普及・推進と併せ、生分解性ポットや生分解性マルチ^{*2}の利用等により環境に配慮した資材の利用や防除法を推進しています。

*1 トレーサビリティ：食品の生産、加工、流通等の各段階において原材料の出所や食品の製造元、販売先等の記録を記帳・保管し、その情報が追跡可能であること。

*2 マルチ：土が流れたり雑草が生えたりするのを防ぐために、作物の根元の土を覆うものをいいます。黒いビニールがよく使われます。

コラム

福井県特別栽培農産物認証制度

表3-3-74 福井県特別栽培農産物認証制度の認証実績（認証登録）

年度	認証件数(件)	農家数(戸)	面積(ha)
平成13年度	123	191	172
平成14年度	206	237	191
平成15年度	346	375	274
平成16年度	491	437	320

県では、安全・安心な農産物の生産を目指して、農薬や化学肥料の使用を極力抑えた（慣行栽培の5割以上削減）「特別栽培農産物」について、平成13年4月から独自の基準を設けて認証しています。

（注）平成16年度は16年9月現在

4 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正保管・処理推進【廃棄物対策課】

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、昭和47年に製造や新たな使用が禁止されて以来、約30年も保管が続いていますが、国は平成13年に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」を制定し、国内すべてのポリ塩化ビフェニル廃棄物（PCB廃棄物）を平成28年7月までにすべて処分することとし、広域的処理体制の整備を進めています。

本県を含む1道15県内で保管されているPCB廃棄物は、電力会社保管分等を除き、北海道室蘭市内で建設される処理施設で処分される予定となっています。

処理の開始は、早くても平成19年ごろと見込まれ、PCB廃棄物を保管している事業者は、その処分を行うまで適正に保管するとともに、毎年、保管・処分の状況を届け出る必要があります。

県内約400事業所からPCB廃棄物の保管について届出されており、県では、当該事業所に立入調査を行い、保管状況の確認および適正保管の指導を行っています。

また、県内には、まだ届出をしていない事業所があると想定されることから、届出の周知と調査を実施しています。

コラム

PCBってなに？

PCB（Polychlorinated biphenyls:ポリ塩化ビフェニル）は、水に溶けない、化学的に安定、絶縁性がよい、沸点が高いなどの性質を持つ、工業的に合成された化合物です。人の健康・環境への有害性が確認され、分解されにくく環境中の残留が問題となります。絶縁性等の性質により、主として次の用途に使用されています。

- ・トランス、コンデンサ用絶縁油
 - 高圧トランス・コンデンサ（工場・ビルの受電設備などで使用）
 - 低圧トランス・コンデンサ（家電製品や工場設備の部品）
 - 柱上トランス（配電用）
- ・熱媒体（熱媒油）、潤滑油：製造工場の熱媒体、機械の高温用の潤滑油
- ・感圧複写紙：PCBが塗布

5 化学物質情報の整備【環境政策課】

(1) P R T R^{*1}制度

平成14年4月からP R T R法^{*2}に基づく化学物質の排出量等の届出制度が施行され、対象となる事業者は、環境中への化学物質の排出量等を自ら把握・管理し、年1回県を經由して国に届出を行うことになりました。

(2) 排出・移動量集計結果

平成15年度には、平成14年度の排出量・移動量について、県内の374事業所から届出がありました

(全国の1.1%、全国34,517事業所)。129種類の物質について届出があり、排出量は3,293 t (全国の1.1%、全国約29万 t)、移動量は5,724 t (全国の2.6%、全国約22万 t)でした。

また、県内の届出外事業所^{*3}や家庭から排出された化学物質を国が推計した量は、4,878 t (全国の0.8%、全国約59万 t)でした。

届出の集計結果および届出外排出量の推計値は、図3-3-75～80のとおりです。

図3-3-75 届出排出量および移動量 (平成14年度)

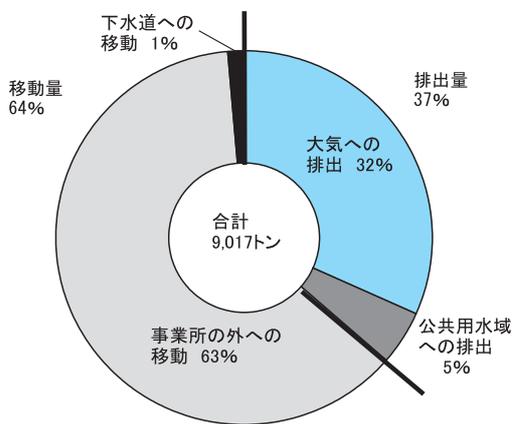


図3-3-76 大気への排出：物質別内訳

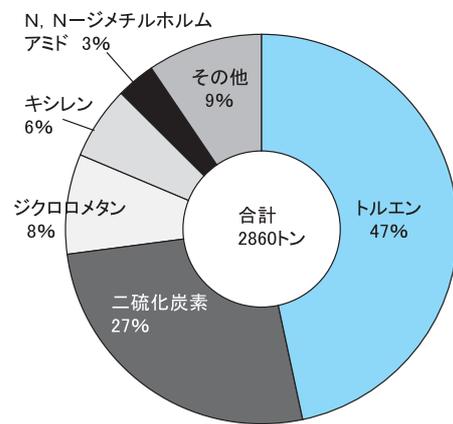


図3-3-77 公共用水域への排出：物質別内訳

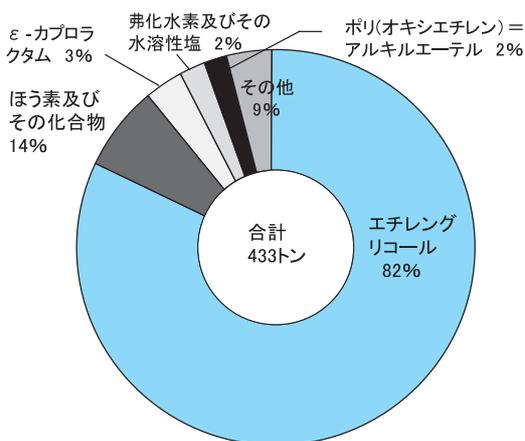
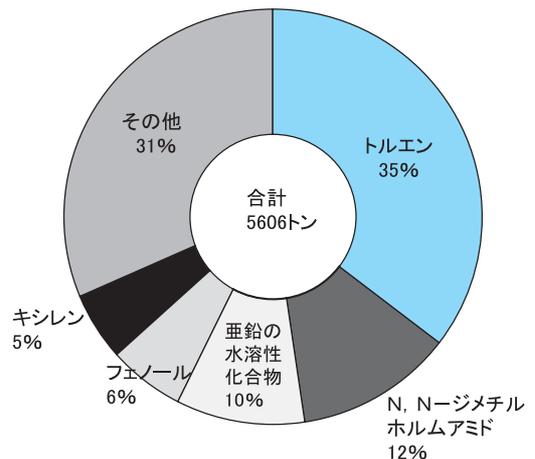


図3-3-78 事業所の外への移動：物質別内訳



^{*1} P R T R : Pollutant Release and Transfer Registerの略で、「環境汚染物質排出・移動登録」という意味です。

^{*2} P R T R法 : 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の通称です。有害性のある化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的としています。この法律で把握・届出の対象となる化学物質は全部で354物質あります。

^{*3} 届出外事業所 : 届出が必要な業種に該当しない、従業員数や対象化学物質の取扱量が小さいといった理由から、P R T R法で届出を行うことが義務付けられていない事業所を指します。

図3-3-79 届出排出量および移動量の多かった上位5業種とその量

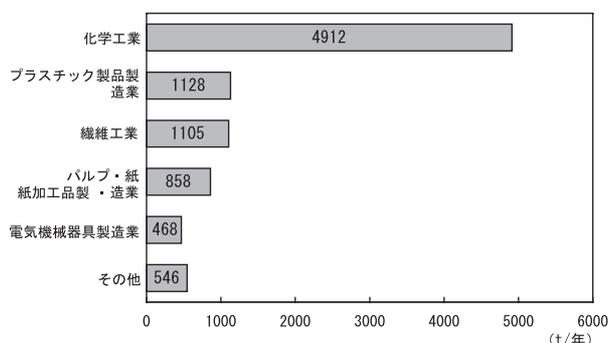
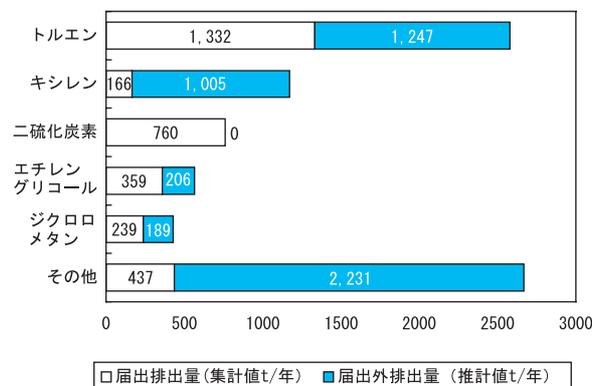


図3-3-80 届出排出量と届出外排出量（推計値）の上位5物質とその量



(3) 学校におけるシックハウス*1対策

【学校教育振興課】

学校における環境衛生の基準

平成16年2月10日に「学校環境衛生の基準」*2が改定され、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレンおよびパラジクロロベンゼンの4物質に、エチルベンゼン、スチレンの2物質の教室等の空気中濃度が新たに検査項目に加えられ、平成16年4月1日から新基準が適用されています。

県立学校のシックハウスに対する対応

- 平成15年度に、各学校3教室を抽出してホルムアルデヒドおよび揮発性有機化合物の測定を実施しています。シックハウス検査の結果、数値の高い教室については、定期的に検査を行います。
- 日常の換気により化学物質濃度を低減化するため、換気の励行を徹底します。
- 新築および改修工事においては、化学物質の発生

が少ない建材や接着剤を選定するとともに、化学物質測定 of 竣工検査を十分にを行います。

- 平成16年度建設の南越養護学校においては、建材ではなく県産の木材を多用することにより、シックハウスの防止に努めています。
- 学習教材、用品などを購入するときは、化学物質の含まれないものまたは低濃度のものを選定します。

小中学校のシックハウスに対する対応

- 市町村教育委員会に対し、学校環境衛生の検査を文書でお願いしています。
- 検査の結果、基準値を上回った場合には、引き続き、換気の励行や換気設備の設置等の対策を講じるなど、常に児童・生徒の健康状態について十分注意するようお願いしています。
- 検査を実施していない市町村教育委員会へは、速やかに検査を実施し、その対策を講じるよう要請しています。

*1シックハウス：住宅やビルの室内環境が原因で引き起こされる頭痛やせき、めまい、関節痛、目やのどの痛みなどの健康障害をシックハウス症候群といいます。建物の機密性の高まりや化学物質を含んだ建材、内装材などの使用が原因と指摘されています。

*2学校環境衛生の基準：学校保健法に基づき、環境衛生検査、事後措置および日常における環境衛生管理等を適切に行い、学校環境衛生の維持・改善を図るための基準で、照明、騒音、換気、温度、飲料水等について定められています。

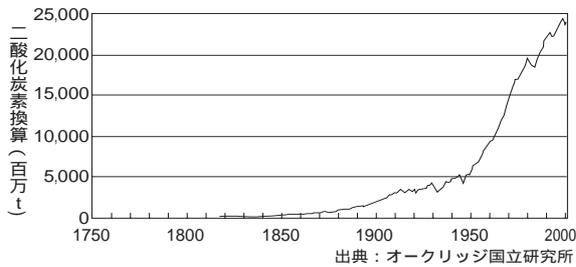
第6節 地球温暖化の防止等、地球環境の保全

1 温室効果ガス*1の排出抑制

(2) 地球温暖化の現状【環境政策課】

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が急増し、この100年間で地球の平均気温は0.6（本県では1.1）上昇しています。また、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第3次評価報告書によると、21世紀末には地球の気温は最大5.8、海面の水位は最大88cm上昇すると予測されています。

図3-3-81 世界の二酸化炭素量



温室効果ガスの排出を抑制し地球温暖化を防止することは国際的な緊急課題であり、平成9年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」では、先進国の温室効果ガスの排出削減目標を定めた京都議定書が採択されました。

京都議定書については、米国の離脱やロシアの批准作業の遅れから発効が危ぶまれていましたが、11月によりやロシアが批准し、平成17年2月16日に発効することとなりました。

国では、京都議定書の発効を受けて、京都議定書目標達成計画を策定し、対策の強化を図ることとしています。

(2) 温室効果ガスの排出実態【環境政策課】 排出量の推移

2002年度（平成14年度）の県内の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算で940万6千tであり、1990年度と比較して6.5%増加しています。

また、温室効果ガス排出量の約95%を占める二酸化炭素の2002年度の排出量は890万6千tであり、1990年度と比較して7.6%増加しています。

図3-3-82 温室効果ガス排出量の推移

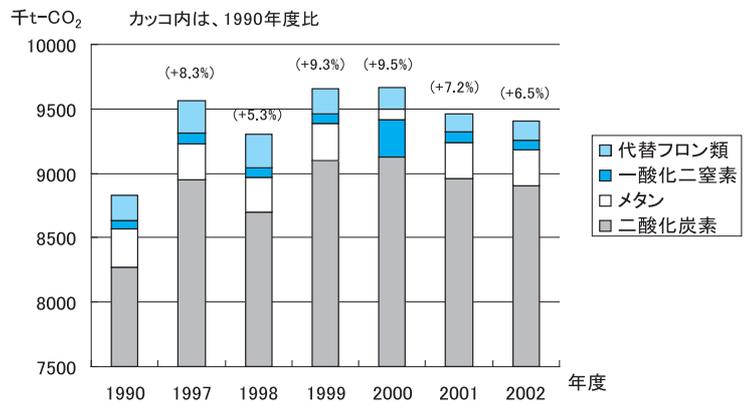


表3-3-83 温室効果ガスの排出実態

年度	排出量（千t-CO ₂ ）							増加率（%）	
	1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002	対1990	対2001
二酸化炭素	8,275	8,950	8,698	9,101	9,128	8,961	8,906	- 7.6	- 0.6
メタン	298	279	270	284	288	279	277	- 7.0	- 0.7
一酸化二窒素	59	79	76	80	81	78	78	32.2	± 0.0
H F C	14	25	23	25	23	20	17	21.4	- 15.0
P F C	101	140	146	110	115	98	95	- 5.9	- 3.1
S F ₆	82	89	89	52	35	28	33	- 60.0	17.9
合計	8,831	9,561	9,303	9,651	9,670	9,464	9,406	6.5	- 0.6

部門別排出量

2002年度の二酸化炭素の部門別排出量は、産業部門、運輸部門、家庭部門、業務部門の順となっ

ています。

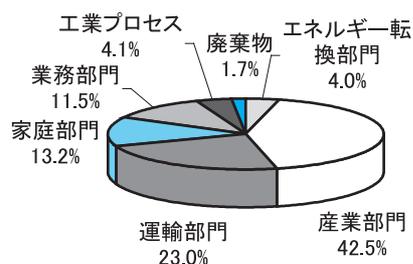
1990年度の排出量と比較すると、運輸部門が37.9%、家庭部門が30.2%、業務部門が41.2%、そ

*1 温室効果ガス：二酸化炭素やメタンなどの気体が、太陽光線によって暖められた地表面から放射される赤外線を吸収し、地球を暖める現象を温室効果といい、こうした効果をもたらす気体を温室効果ガスといいます。

れぞれ増加しています。

この要因は、運輸部門では自動車の大型化や保有台数等の増加、家庭部門では家電製品の普及・大型化による電気使用量等の増加、業務部門ではOA機器の普及や商業施設の増加等が考えられます。

図3-3-84 二酸化炭素の排出構成（2002年度）



また、2001年度の排出量と比較すると、業務部門（4.9%増）、廃棄物部門（3.4%増）および家庭部門（2.3%増）で増加しています。

図3-3-85 部門別排出状況

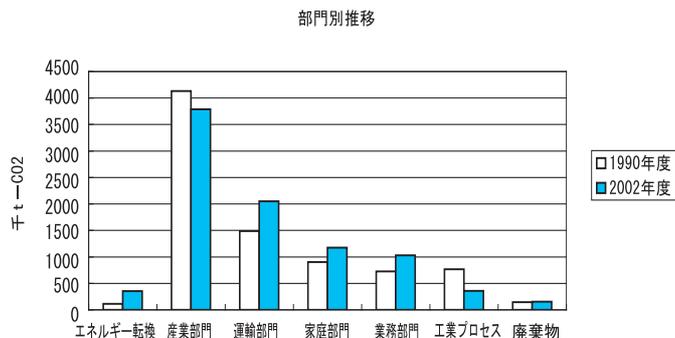


表3-3-86 二酸化炭素の排出実態

部門	年度	排出量 (千 t-CO ₂)						増加率 (%)		
		1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002	対1990	対2001
エネルギー転換		113	207	179	279	336	380	352	211.5	- 7.4
産業		4,134	4,090	3,957	3,894	3,988	3,816	3,788	-8.4	- 0.7
運輸	乗用車	536	883	895	908	919	927	926	72.8	- 0.1
	貨物等	886	1,042	1,057	1,071	1,085	1,094	1,060	19.6	- 3.1
	鉄道等	65	65	64	66	68	68	65	± 0.0	- 4.4
	計	1,487	1,990	2,016	2,045	2,071	2,089	2,051	37.9	- 1.8
家庭		903	1,029	997	1,154	1,203	1,150	1,176	30.2	2.3
業務		728	898	869	981	988	980	1,028	41.2	4.9
工業プロセス		765	606	550	616	402	399	358	- 53.2	- 10.3
廃棄物		144	129	131	132	140	148	153	6.3	3.4
合計		8,275	8,950	8,698	9,101	9,128	8,961	8,906	7.6	- 0.6

(注) エネルギー転換 : 電気事業者(火力発電所)、ガス事業者の自家消費エネルギー
 産業部門 : 農林水産業、鉱業、建設業、製造業におけるエネルギー消費量
 運輸部門 : 自動車、鉄道、船舶、航空機におけるエネルギー消費量
 民生(家庭) : 家庭におけるエネルギー消費(電気、ガス、灯油等)
 " (業務) : 業務用ビル等におけるエネルギー消費(電気、ガス、灯油等)
 工業プロセス : 石灰石の消費
 廃棄物 : 一般廃棄物および産業廃棄物の焼却(食物くず、木くず等のバイオマス起源を除く。)

(3) 省エネルギーの推進【環境政策課】

県では、平成12年3月に「福井県地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、2010年度における温室効果ガス排出量を1990年度に比べ3%削減するとの目標を掲げて、省エネルギーの推進などに取り組んでいます。

アースサポーター

県では、平成12年から地域や家庭において地球温暖化防止に向けた取組みを推進する「アースサポーター」(地球温暖化防止活動推進員)106人を委嘱しています。

アースサポーターは、これまで、環境家計簿の

推進や各家電製品の電気使用量をチェックする「エコワット」の取組みなどを行っています。

温暖化ストップ親子大作戦



子どもたちの地球温暖化防止に対する意識を高めるとともに、家庭からの二酸化炭素の排出を抑制するため、平成15年度から夏休みに節電に取り組む親子を募集し、前年同月での比較で電気使用量の削減を競う「温暖化ストップ親子大作戦」を実施しています。

16年度は、1,187組の応募があり、特に削減率の大きかった親子5組（削減率54%～34%）を「地球を守る！環境展」（平成16年10月30日）において表彰しました。

エコオフィス宣言事業所

事業者の意識を高めるとともに、オフィスからの二酸化炭素の排出を削減するため、平成15年度から、年間を通して不必要な電灯の消灯や暖房温度20度の徹底など省エネルギー等の取組みを実践する「エコオフィス宣言事業所」を募集しています。平成16年10月末の宣言事業所数は484であり、その事業所名は県のホームページで公表しています。

「夏のエコスタイル」キャンペーン

県では、平成11年度から関西広域連携協議会と連携し、夏季の適正冷房（28度）の徹底と軽装での勤務を実践する「夏のエコスタイル」を推進しています。また、平成15年度からは、中部圏知事会（9県1政令市）でも推進しています。平成16

年度の夏のエコスタイルには、県および全市町村での取組みのほか、エコオフィス宣言事業所のうち244事業所が参加しました。

環境自主行動計画

県内の二酸化炭素排出量の約43%を占める産業部門での省エネルギー等を促進するため、平成13年度から、事業者が二酸化炭素等の排出削減に向けた自主行動計画を策定する際の手引きとなるガイドブックを作成・配布し、セミナー等を通じて事業者計画策定を呼びかけています。

平成15年度からは、毎年20モデル事業所を選定し、専門家による個別指導等を通じ「環境自主行動計画」の策定を進めています。

福井県庁地球温暖化防止実行計画

県では平成13年3月に「福井県庁地球温暖化防止実行計画（福井県庁エコオフィスプラン）」を策定し、県のすべての機関で事務・事業に係る温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

平成15年度の温室効果ガス排出量は58,638 t-CO₂であり、基準年度である平成11年度に比べ5.6%の削減となっています。

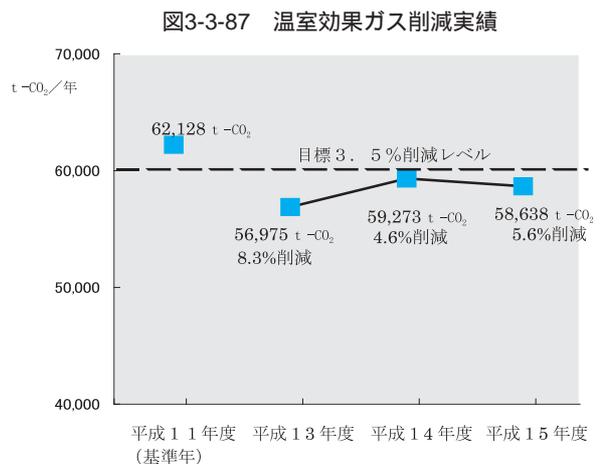


図3-3-88 温室効果ガス削減のための目標と平成15年度実績

項目		目標	平成15年度実績	
温室効果ガス総排出量 (CO ₂ 換算値)		平成17年度までに平成11年度比で3.5%削減する	58,638 t-CO ₂	5.6%削減
温室効果ガス削減のための取組目標	電気使用量	平成17年度までに平成11年度比で3%削減する	79,673千kWh	5.1%増加
	公用車等のガソリン・軽油使用量	平成17年度までに平成11年度比で5%削減する	2,065 kℓ	2.7%増
	冷暖房機器等の燃料使用量	平成17年度までに平成11年度比で4%削減する	8,318 kℓ	18.9%削減

(注) 対象範囲：県のすべての機関

県有施設の省エネルギー等【営繕課】

県では、県有施設への省エネルギー型設備や新エネルギーの導入を推進しています。今後とも、その有効性等を考慮しながら、環境への負担の少

ないシステムの導入を図っていきます。

平成16年度は、藤島・高志・金津・武生東・敦賀の各高等学校に太陽光発電システム（各10kW）の導入を行います。

表3-3-89 県有施設の省エネルギーシステム等導入実績

施設名	導入システム名
県立音楽堂	冷温水大温度差空調システム
県立恐竜博物館	蓄熱式空調システム
県立図書館・公文書館	蓄熱式空調システム
合同庁舎（福井・奥越・若狭）	太陽光発電システム（各10kW）
若狭湾エネルギー研究センター	太陽光発電システム（20kW）
海洋生物資源臨海研究センター	太陽光発電システム（30kW）
県本庁舎	太陽光発電システム（30kW）
武生高等学校・大野高等学校	太陽光発電システム（各10kW）
県立病院	冷温水大温度差空調システム コージェネレーションシステム

県民運動の推進【生活課】

地球温暖化、オゾン層の破壊、資源の枯渇など、地球規模での環境問題の深刻化により、私たちの地球環境保全に対する関心は高まってきていますが、ライフスタイルへの定着に結びつかないのが現状です。

そこで、県では「資源とエネルギーを大切にす運動福井県推進会議」*1と連携を図りながら、家庭や身近な地域でのエネルギー消費のあり方の見直しや地球環境にやさしいライフスタイルの構築を図るため、省資源・省エネルギー運動を推進しています。

平成15年度には、情報提供および啓発運動の推進として「ふくいのからし」による広報、「ふるさと通信」による情報発信を行い、5月30～31日には「いきいき消費者フェスティバル2003」、1月13日には「嶺南消費者生活展」において省資源・省エネルギーパネル展示会を開催し、10月18日、12月13日には消費者団体のリーダー等を対象にした省エネルギー講座を開催しました。

さらに、次世代を担う子供たちを対象に「地球を守る環境ポスター」を環境政策課とともに募集したところ1,336枚の応募があり、12月13～14日の環境フェアにおいてポスター表彰式を行うととも

に、省エネカルタ大会等により省資源・省エネルギーの普及啓発を行いました。

平成15年度の普及啓発により、平成16年度募集の「地球を守る環境ポスター」は2,415点の応募があり、子供たちへの意識がかなり浸透したと思われます。

平成16年度は、更なる意識の向上のため、平成15年度同様「ふくいのからし」での広報、「ふるさと通信」での情報発信を引き続き行いました。

5月28～29日に開催した「消費者総合フォーラム・交流展2004」では、省資源・省エネルギーパネル展示会を行い、合わせて消費者団体のリーダー等を対象にした省エネルギー講座の開催を行い、140人の参加を得ました。10月30日には、平成16年度「地球を守る環境ポスター」表彰式と合わせ、第2回目の研修会を予定しています。

また、「地球を守る環境ポスター」入賞作品を10月末から11月上旬まで県立図書館において展示し、省資源・省エネルギーの意識を一層高めたいと考えています。

省資源・省エネルギーの意識はかなり高まってきたと考えられますが、今後は、より一層積極的に取り組んでいただけるよう進めていきたいと考えています。

*1 資源とエネルギーを大切にす運動福井県推進会議：消費者、経済・業界、文化・教育の各関係団体などで構成され、県民の資源とエネルギーを大切にす自主的な活動や連絡協調を図りながら県民運動を展開しています。

(4) 新エネルギーの導入

【電源立地地域振興課】

エネルギーの多くを石油等の化石燃料に依存している状況において、環境負荷の少ない地域づくりの実現を目指して、平成11年度に「福井県新エネルギー・省エネルギービジョン」を策定しました。

この中で、太陽光発電、風力発電、クリーンエネルギー自動車、廃棄物エネルギー、コージェネレーション、太陽熱利用の6種類を重点的に推進する新エネルギーとして選定し、導入に取り組んでいます。

表3-3-90 具体的な新エネルギーとその分類

分類	新エネルギー	
再生可能(自然)エネルギー	太陽光発電	雪氷熱利用
	風力発電	太陽熱利用
リサイクル型エネルギー	廃棄物発電	廃棄物燃料製造
	廃棄物熱利用	温度差エネルギー
	バイオマスエネルギー	
将来型エネルギーの新利用形態	クリーンエネルギー自動車	
	天然ガスコージェネレーション	
	燃料電池	

太陽光発電

県では、これまでに福井・奥越・若狭の各合同庁舎(各10kW)や県若狭湾エネルギー研究センター(20kW)などに率先導入しており、平成15年度は県庁舎(30kW)、大野高等学校および武生高等学校(各10kW)に導入しました。

また、平成13年度から全国に先駆けて住宅用太陽光発電設備^{*1}に対する助成^{*2}を市町村と連携して開始しました。

平成15年度末までに県内に設置された設備の総出力は、約4,500kWとなっています。

平成16年度は、県立高等学校5校(各10kW)に設備導入を行うとともに、引き続き住宅用設備に対する助成を行います。

風力発電【企業局電気課】

県企業局では、福井市国見岳森林公園内に風力発電所^{*3}を建設し、平成14年12月に営業運転を開始しました。平成15年度の1年間の総発電量は3,138千kWhで、これは一般家庭約870世帯分の年間消費電力量^{*4}に相当します。



国見岳風力発電所

環境共生住宅【建築住宅課】

地球環境への負荷を軽減し快適な住生活を実現することを目的として、平成15年度から環境配慮型住宅設備^{*5}の設置に対して、市町村と連携して助成を行っています。平成15年度の実績は299件で、太陽光発電設備227件(945kW)、屋根融雪・雨水再利用設備72件となっています。平成16年度においては9月末現在の実績で、306件となっています。県では引き続き普及を図るため、ホームページ、情報誌を利用して広く県民にPRを行っています。

*1住宅用太陽光発電設備：出力3kWシステムを南向きなどの好条件で設置すれば年間3,000kWh程度を発電します。

*2助成：住宅用太陽光発電設備導入促進事業により平成15年度までに709件の助成を行いました。

*3国見岳風力発電所：最大出力は1,800kW(900kW×2基)で、発電電力量は全量を北陸電力に売電しています。

*4一般家庭の年間消費電力量：1世帯当たり3,600kWhで計算しています。

*5環境配慮型住宅設備：太陽光発電設備、屋根融雪・雨水再利用設備、雨水再利用設備、太陽熱温水設備、風力発電設備

(5) 環境負荷の少ない交通対策の推進

ノーマイカーデー【総合交通課】

モータリゼーションの進展等により、鉄道やバス等の公共交通機関はその利用者数が大幅に減少していますが、高齢化社会を迎え、沿線地域住民にとって今後ますます必要不可欠な交通手段であるとともに、本県を訪れる人の移動手段確保の点からも重要な社会基盤です。

また、公共交通機関は、エネルギー効率に優れ、地球温暖化防止の面などから再評価されています。

このため、公共交通機関の利用促進と地球環境の保全を目的として、毎月1日、16日に全県的な「ノーマイカーデー」を実施し、広く県民運動として参加を呼びかけています。

平成15年度では、県全体で1回当たり約4,000人の県民が参加しており、ノーマイカーデー当日の道路交通量は、通常時に比べて減少する等の効果が現れています。

コミュニティバス等の支援【総合交通課】

近年、従来の路線バスを補完し、中心市街地の活性化や福祉サービスの向上等を目的とするコミュニティバス*1、福祉バス*2、乗合タクシー*3等を独自に運行する自治体が増えています。

本県でも平成13年度からこれらのバス運行に対する支援を行っており、全県的な公共交通ネットワークの確立を推進しています。

平成16年5月現在で、34市町村のうちの30市町村が、こうした自治体バスを運行しており、地域住民の足として重要な役割を担うとともに、地球環境保全に寄与しています。

パークアンドライド*4【道路保全課】

県では、従来から渋滞緩和のため、交差点を改良したり道路の幅を広げるなどの対策を実施していますが、住宅密集地で用地の確保が難しくなるなど、従来からの渋滞対策事業が困難な状況にな

っています。

特に、福井市街地へアクセスする道路については、朝夕のラッシュ時を中心とした交通渋滞が起きている上、今後、福井市街地周辺の大規模事業がピークを迎えることから、早急な渋滞対策が必要となっています。

そこで、モデルケースとして、福井市街地へアクセスする鉄道駅周辺の県管理道路にパークアンドライド型の駐車場を整備することにより、道路の渋滞緩和を図り、公共交通機関（鉄道）の活性化と、自動車の排気ガスや騒音などの環境負荷の少ない交通対策を目指しています。

[参考]

平成16年4月1日供用開始

- ・福井鉄道福武線 浅水駅前駐車場（45台）
- ・えちぜん鉄道三国芦原線 西長田駅前駐車場（100台）

平成16年10月1日供用開始

- ・福井鉄道福武線 水落駅前駐車場（80台）

平成17年1月供用開始（予定）

- ・えちぜん鉄道勝山永平寺線 永平寺口駅前駐車場



県営水落駅前駐車場

*1 コミュニティバス：路線バスの不便な地域の移動手段の確保および中心市街地の活性化などを目的として運行されているバス。

*2 福祉バス：高齢者や障害者等の移動手段の確保を目的として、福祉施設や公共施設等を巡回するバス。

*3 乗合タクシー：乗車定員が10人以下の乗用車を使用して、路線バスと同様な乗合運送を行うものです。

*4 パークアンドライド：自宅から目的地に向かう移動で、自宅からまず自家用車で出発しますが、途中の公共交通の駅・停留所に併設されている駐車場に駐車し、そこからは公共交通を利用して目的地に向かう移動形態のこと。

低公害車の導入促進【環境政策課】

自動車は、私たちの経済活動や豊かな暮らしを支えている一方で、排出ガスによる大気汚染、燃料消費に伴う二酸化炭素の排出による地球温暖化など、環境に大きな影響を与えています。このため、燃料消費性能や排出ガス性能に優れた環境負荷の少ない低公害車の普及促進を図る必要があります。

県では、公用車の低公害車への切り替えを率先して行っており、市町村に対しても低公害車の導入を呼びかけています。今年度は、天然ガス自動車の普及促進のため、県の公用車として初めて、天然ガス自動車のライトバン1台を導入しました。

また、平成15年10月から、県民・事業者の低公害車（ハイブリッド自動車・電気自動車）購入費の一部を市町村と協力して補助しています。平成15年度は6市町が補助制度を実施し、計120台分を補助しました。

平成16年度は、13市町村が補助制度を実施しています（天然ガス自動車を対象に追加しています）。

平成16年度低公害車導入促進補助制度
実施市町村【13市町村】
福井市、敦賀市、武生市、大野市、勝山市、あわら市、和泉村、今立町、宮崎村、越前町、朝日町、美浜町、名田庄村、金津町

表3-3-91 県内の低公害車普及状況

	平成14年 3月末	平成15年 3月末	平成16年 3月末
電気自動車	7	7	5
メタノール自動車	0	0	0
天然ガス自動車	1	1	6
ハイブリッド自動車	549	685	1,033
低燃費かつ 新 認定車			514
低燃費かつ 新 認定車			2,497
低燃費かつ 超排出ガス認定車	1,363	10,542	23,414
低燃費かつ 優排出ガス認定車	6,190	11,270	12,375
低燃費かつ 良排出ガス認定車	9,090	13,626	15,609
計	17,020	36,131	55,453

(注)新 : 平成17年排出ガス基準の75%以上有害物質を低減
新 : 平成17年排出ガス基準の50%以上有害物質を低減

「ふくい低公害車普及キャンペーン」

低公害車の普及促進のため、次世代の低公害車の本命と期待されている燃料電池自動車や、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車等の低公害車の展示・試乗などを行うキャンペーンを実施しました。

期間 平成16年10月13日(水)～18日(月)

内容

- (1) ふくい低公害車フェア2004
10/16～17、福井市内ショッピングセンター
- (2) 低公害車キャラバン
燃料電池自動車等の低公害車で県内のイベント会場等を巡り、展示・試乗を行いました。
 - ・10/13 県立児童科学館、たけふ菊人形会場
 - ・10/14～15 県産業会館
(北陸技術交流テクノフェア2004会場)
 - ・10/18 春江工業高等学校 [生徒対象]



福井都市圏総合都市交通体系調査の実施

【都市計画課】

自動車は、市民生活や産業活動にとって不可欠な交通手段ではありますが、近年は免許保有人口の増加や自動車保有の増加、公共交通の利便性の低い郊外部における人口の増加等に伴い、自動車利用が増加しています。

一方で、このような自動車利用の増加は、エネルギー問題や地球環境問題等を引き起こすことにつながります。

このため、交通手段利用や都市構造の側面からも省エネルギー型を志向していく必要があります。つまり、交通手段の利用に関しては、自動車利用の抑制と公共交通機関、徒歩および自転車等の利用促進を図る必要があります。また、併せて公共交通機関、徒歩および自転車等が使いやすい都市

構造としていく必要があります。

このため、平成17年度から実施予定の福井都市圏総合都市交通体系調査では、県民の数パーセントを対象として、一日の交通行動等の把握を通じて、人の動きに係る交通の実態を明らかにし、県民ニーズに適切に対応した総合的な交通施策を立案することとしています。

これを通じて、バスや鉄道などの公共交通の利便性向上のための交通施策とこれによる効果や、自動車をより効率的・適切に利用できるようにするための交通施策、環境負荷やエネルギー負荷の側面から見た望ましい居住地と従業地の関係などについて検討する予定としています。

また、平成16年度において、事前調査を行う予定です。

2 森林資源の保全と利用【森づくり課】

(1) 森林の現状

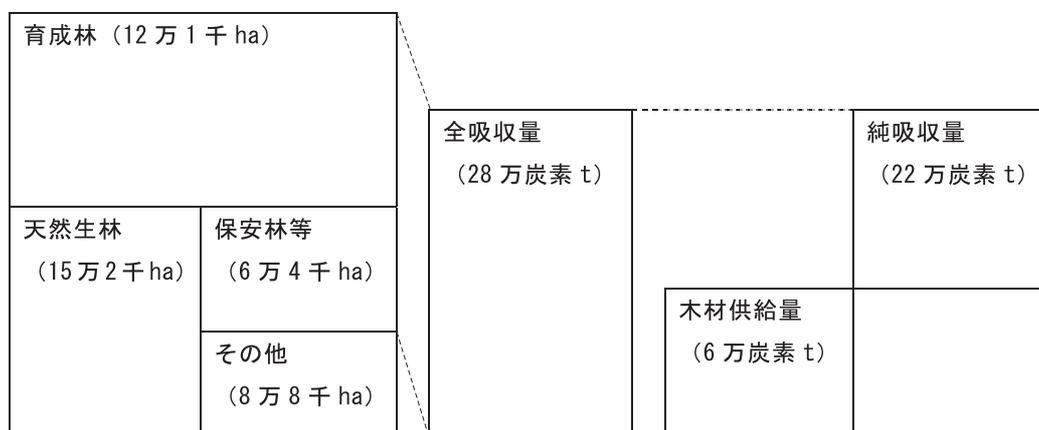
森林は、木材の供給のほか、県土保全や水源かん養・保健休養の場の提供などさまざまな公益的機能を有しており、近年では特に地球温暖化防止という視点から二酸化炭素の吸収源としての役割が期待されています。

1997年には、「京都議定書」が採択され、日本は1990年の温室効果ガス排出量に対し、2008年から2012年の排出量を平均で6%減らすことを約束しました。このうち森林吸収による減少分は上限を3.9%とすることが2001年に約束されました。

この3.9%を炭素換算すると1,300万炭素tとなりますが、2010年における福井県の森林（私有林^{*1}）は、最大限22万炭素tの吸収源としてカウントできるものと試算されており、これは上記目標量の1.7%に相当します。福井県の私有林は成長量の大きい若い森林が多く、面積比（1.1%）以上の吸収量が期待されています。

しかし、吸収源として認められるのは、適切に管理経営されている森林等とされており、今後とも森林の適切な整備・管理を積極的に進めていく必要があります。

図3-3-92 2010年時点の福井県の森林（私有林）による吸収量（概算）



*1 私有林：国以外のものが所有している森林をいい、私有林は、都道府県・市町村・財産区で所有する公有林と、個人、会社、団体などが所有する私有林とに区分されます。

(2) 多様な森林整備

森林の持つ多面的機能を持続的に発揮させるため、豊かな植生や土壌が保持された多様で健全な森林を育成することとしています。

現在は、平成12年度から平成16年度までの5カ年計画である「緊急間伐推進計画」に基づく、間伐^{*1}を中心とした森林の整備を推進しています。

表3-3-93 民有林における緊急間伐5ヶ年対策計画、実績

区分	計画 (5ヶ年) A	H12	H13	H14	H15	H16	計 B	達成率 (%) B/A
面積 (ha)	18,500	3,942	4,032	4,114	3,965	3,677	19,730	106.6

(注) 間伐面積には、独立行政法人緑資源機構分は含まない。平成16年度の数値は見込みである。

(3) 森林保全と管理

山村地域では、過疎化や高齢化が進む一方、県民が森林をレクリエーションの場等として積極的に活用する機会が多くなり、これら入込者数は年々増加しています。このため、山火事の未然防止、ごみの不法投棄や違法伐採を早期発見する監視活動が不可欠であり、県においては森林保全巡視員(H16:7人)、市町村には森林保全推進員(H16:67人)を配置し、関係機関と連携しながら森林パトロールを実施しています。

また、森林に起因する災害を未然に防止するため、山地を抱える1,180集落に山地災害情報モニターを配置し、災害の予兆や発生に関する情報収集を行うとともに防災意識の啓蒙普及に努めています。

なお、公益的な機能を果たす重要な森林は保安林に指定して管理することとし、保安林以外の森林において開発行為をする場合には、許可制度により適正指導するなど、安全で安心できる生活環境を保全しています。



山地災害を未然に防止するためのパトロール

(4) 県民参加の森林づくり

春季と秋季に実施している「緑の募金」活動や平成16年5月22日(土)に上志比村で開催された「緑化大会」などを通じて、森林づくりの普及啓発を行っています。

また、緑を愛し守り育てることを学ぶため育成している「緑の少年団」が組織されており、少年団員が参加する森林づくり学習の場の提供や活動等に対する支援を行っています。

今後は、これらの活動を継続的に展開するとともに、市民グループ等のボランティア活動による森林づくりなど、県民自らが森林の整備や保全に参加できるよう、参加希望者と受け入れ者をつなぐ森林づくり情報ネットワーク体制の整備を進めながら森林に対する県民の理解を深めていきます。



福井県緑化大会

*1 間伐：林内が樹冠により閉鎖し、林木相互間の競争が始まった後、目的樹種を主体にその一部を伐採して林分密度を調節することにより、林木の利用価値の向上と下層植生の発達を促し、表土の流出の防止など森林の有する諸機能の維持増進を図るための伐採のことをいいます。

(5) 森林整備を担う人材の育成

森林生態系に配慮した多様な森林施業等を行える知識、技術を有した森林整備を担う人材を確保・育成する必要があります。



森林整備を担う人材を育成するための研修

このため、平成9年度から、新規就業者を対象に職業訓練研修を行い、現場就労に必要な基礎知識や資格等を習得させ、多面的な技術等を持った担い手のリーダーとして「森林施業士」(H9～H15:54人、H16:29人)を育成しています。

また、平成14年度から緊急雇用対策^{*1}において、森林作業に従事した者を対象に林業の専門的な知識・技能に係る実地研修等を通じて、森林整備の新たな担い手として、林業事業体への本格的な就業と地域への定着を促進する「緑の研修生」(H15:26人、H16:21人)の取組みも行っています。

3 オゾン層の保護【環境政策課】

オゾン層^{*2}が破壊されると、地上に到達する有害な紫外線が増加し、皮膚ガンや白内障など人の健康被害や植物の成育阻害といった生態系への悪影響を生じるおそれがあります。このため、その原因物質であるフロン^{*3}が大気中に放出されないようフロンの回収・破壊を進めています。

(1) 法律に基づく規制

	フロン回収破壊法 ^{注1}	家電リサイクル法 ^{注2}
概要	平成14年4月から第一種特定製品 ^{*4} 、同年10月から第二種特定製品 ^{*4} について、冷媒フロンの回収を特定製品の廃棄者に義務付けています。	平成13年4月から家電製品のリサイクルに併せて、家庭用の冷蔵庫とルームエアコンについて、冷媒フロンの回収を家電メーカー等に義務付けています。
要		

注1「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律」

注2「特定家庭用機器再商品化法」

*1 緊急雇用対策：厳しい雇用情勢に対処するため、国からの交付金を財源として造成した緊急地域雇用創出特別基金を活用して、県および市町村が地域のニーズを踏まえて独自に創意工夫を凝らした事業を平成13～16年度の間に実施することにより、公的部門における緊急かつ臨時的な雇用・就業機会の創出を図ります。

*2 オゾン層：地上10～50km上空の成層圏の中でオゾン濃度の高い層をいい、太陽光に含まれる紫外線のうち特に生物に有害な波長の紫外線を吸収しています。

*3 フロン：弗素と炭素等からなる化合物でクロロフルオロカーボン(CFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)などがあります。オゾン層を破壊する原因物質の1つとされており、破壊する程度の強いフロンは平成7年末で生産が全廃されています。主に、冷蔵庫やカーエアコン等の冷媒、精密機械等の洗浄剤、エアゾール製品の噴射剤などに使用されてきました。

*4 第一種特定製品、第二種特定製品：フロン回収破壊法において、冷媒としてフロンが充填されている機器のうち業務用のエアコン、冷蔵および冷凍機器を第一種特定製品、カーエアコンを第二種特定製品と定義しています。

(2) 県の取組み

法規制前の平成7年8月に「福井県フロン回収推進会議」を設置し、県独自のフロン回収システムを構築しました。平成9年度までに県の補助制度を活用して、県内の粗大ゴミ処理場14か所すべてが、フロン回収機を整備したほか、平成9年度から法規制が開始される平成14年3月までの間、フロン回収協力事業所の認定制度を運用しました。

現在は、フロン回収破壊法に基づくフロン類回収業者等の登録を行うとともに、回収・引渡しが適正に実施されるよう登録業者への立入指導等を行っています。

表3-3-94 本県のフロン類回収量等（平成15年度）

第一種特定製品		第二種特定製品	
回収台数(台)	回収量(kg)	回収台数(台)	回収量(kg)
1,913	7,052	14,200	6,476

表3-3-95 フロン回収破壊法に基づく登録業者数
(平成16年3月31日現在)

	第1種フロン類回収業者	第2種特定製品引取業者	第3種フロン類回収業者
登録業者数	204	710	360

4 酸性雨*1の監視【環境政策課】

化石燃料等の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物や窒素酸化物等を取り込むことによって、より強い酸性に変化した雨を酸性雨といい、現在、福井市、敦賀市、勝山市および越前町の4地点で継続した監視を行っています。

現在のところ酸性雨による土壌・植生、陸水等への影響は、明確には認められていません。

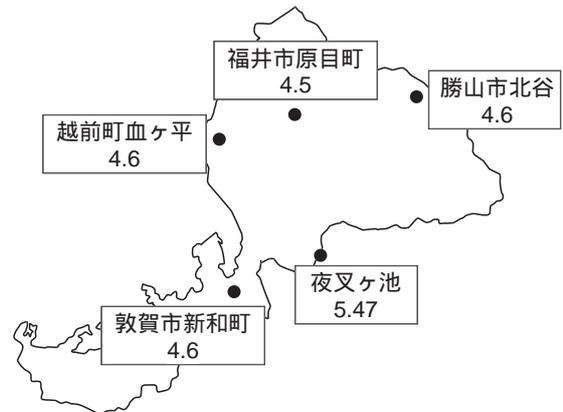
国では、全国の状況を把握するため酸性雨対策調査を実施しており、平成10～12年度における雨のpHの全国の平均値は4.8であり、福井県は全国と比べてやや低い状況にあります。

また、平成10年度からは、ヤシャゲンゴロウ*2の生息でも知られる夜叉ヶ池*3（今庄町）において、池水と酸性雨の関係などを調査しています。

平成16年度からは、酸性降下物の降下量をより詳細に把握するため、冬期間を重点に従来からの雨水に伴うものに加え、気体や粒子状のものを調査するとともに、環境への影響発生メカニズムを

解明するため、植物の植生や活性度等を調査することとしています。

図3-3-96 酸性雨監視地点と15年度の監視結果



地点の下の数字

福井市、敦賀市、勝山市、越前町：雨のpHの平均値
夜叉ヶ池：池水のpHの平均値

*1 酸性雨：雨は、もともと空気中の二酸化炭素を吸収するため弱い酸性ですが、酸性雨とは、化石燃料等の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物や窒素酸化物を取り込むことによって、より強い酸性に変化した雨のことをいいます。

酸性雨は、1960年代から北米やヨーロッパで湖沼や森林等の生態系あるいは遺跡等の建造物などに大きな影響を及ぼすとして、問題化してきました。

なお、酸性の強さはpH（ピーエッチ）で表し、pHが低いほど酸性の度合いが大きいことを示します。

*2 ヤシャゲンゴロウ：夜叉ヶ池にしか生息しない「固有の種」であることが確認されており、メススジゲンゴロウが夜叉ヶ池に隔離されて長い間に独自の進化を遂げたものといわれています。平成8年には「国内希少動植物種」に指定されています。

*3 夜叉ヶ池：南条郡今庄町東南部の標高1,099mにあり、東西75m、南北80m、周囲は230m、水深7～8m、広さ0.042km²の小湖で、涸水がないことで古くから注目されてきました。

5 国際環境協力の推進

地球温暖化をはじめ、今日の環境問題は地球規模で広がっており、国際環境協力は今後ますます重要になってくると考えられます。

(1) 北東アジア地域環境協力の推進

【環境政策課】

北東アジア地域自治体連合（平成8年設立）において、環境分科委員会を開催し、環日本海の国際環境協力を推進しています。

北東アジア地域自治体連合：中国、日本（青森、山形、新潟、富山、石川、福井、京都、兵庫、鳥取、島根）、モンゴル、韓国、北朝鮮、ロシアの6か国、39自治体

北東アジア地域環境国際シンポジウムの開催（平成15年11月、ハバロフスク）

(2) 海辺の漂着物調査【環境政策課】

財団法人環日本海環境協力センターの呼びかけで、平成8年度から日本海沿岸の海辺の漂着物調査を実施しています。

平成15年度は、日本、ロシア、韓国、中国の4か国、24自治体、48海岸において、1,620人が参加しました。

本県では、平成15年9月28日（日）に、三国町浜地海岸において、三国海洋少年団が参加し、実施しました。

調査の結果、100m²当たり56個（日本平均707個）、920g（日本平均4,027g）の漂着物がありました。



海辺の漂着物調査

(3) 技術研修等【国際政策課】

わが国の環境保全技術を広く伝達するため、外国人の方々に対して技術研修や意識啓発を行っています。

県の試験研究機関において、環境関係技術の修得を希望する海外技術研修員を受け入れており、衛生環境研究センターでは、平成14年11月から平成15年9月までの11か月間、中国浙江省から水質検査技術を学ぶ研修員1人を受け入れました。また、韓国から国際交流分野で受け入れた海外自治体職員研修員に対しても、衛生環境研究センターにおいて、環境に関する研修を行いました。

平成15年11月には、財団法人福井県国際交流協会が「地球は一つ、交流から協力へ」をテーマに、「福井国際フェスティバル」を県国際交流会館で開催しました。環境を取り上げたコーナーでは、リサイクル戦隊ワケルンジャーによるキャラクターショーを開催し、その中で福井市のごみ分別の仕方を中心とした体験型クイズを行い、参加した県内在住の外国人の方々に対して、ごみの分別やリサイクルの重要性についての意識啓発を行いました。

第4章 自然との共生

第1節 すぐれた自然環境の保全

1 自然公園【自然保護課】

福井県は、自然豊かな県と評されており、その豊かな自然環境を保全するため、自然公園法および福井県立自然公園条例に基づく自然公園や福井県自然環境保全条例に基づく自然環境保全地域が指定されています。



本県の自然公園は、白山山系の山岳公園である白山国立公園、嶺北の隆起海岸である越前加賀海岸国立公園、嶺南のリアス式海岸である若狭湾国立公園、白山国立公園に隣接する奥越高原県立自然公園の4公園が指定され、その面積は61,432haで県土面積の約14.7%を占めています。また、若狭湾国立公園には、海中の景観を維持するために三方海中公園地区が指定されています。自然公園区域内において、工作物の新改増築、土地形状の変更、木竹の伐採などの行為をしようとする場合は許可

または届出が必要であり、場合によっては条件を付すなどして環境の保全を図っています。

表3-4-1 自然公園の概況 (単位: ha)

公園名	面積	特別地域		普通地域	海中公園地区
		特別保護地区	特別地域		
白山国立公園	5,206	220	4,986		
越前加賀海岸国立公園	7,530	92	7,257	181	
若狭湾国立公園	15,457	67	15,185	205	30.2
奥越高原県立自然公園	33,239		19,927	13,312	
計	61,432	379	47,355	13,698	30.2

また、国が委嘱する自然公園指導員や県が委嘱する自然公園管理協力員等の協力を得て、自然公園の利用者や居住者に対して自然環境保全の重要性の普及啓発を図っています。

表3-4-2 自然公園利用者数(平成15年度)

公園名	利用者数
白山国立公園	226千人
越前加賀海岸国立公園	5,570千人
若狭湾国立公園	5,513千人
奥越高原県立自然公園	2,888千人
計	14,197千人

2 自然環境保全地域【自然保護課】

(1) 自然環境保全地域の保全

県では、周辺の自然的社会的諸条件からみてその自然環境を保全することが特に必要な区域を「自然環境保全地域」に指定しています。

現在は、敦賀市池河内の湿原と池田町檜俣のブナ林の2箇所が指定されています。

池河内中央部の阿原ヶ池周辺には、当地区の管理・保全を図るための巡視歩道(604m)を整備するほか、地元集落に水路の草刈り等の管理を委託

し、訪れた人々が四季折々の美しい自然を観察するのに利用されてきました。現在は、巡視歩道の老朽化が進み、一部が腐朽し危険な状態であることが判明したため、平成15年度から18年度にかけて、全面的な改修工事を行っています。

表3-4-3 福井県自然環境保全地域の概要（平成16年3月末現在）

名称	所在地	指 定 年月日	面 積 (ha)			保全対象とする自然環境の概要
			特別地区	普通地区	計	
池河内	敦賀市 池河内	昭和 52.3.25	7.8 (うち、野生 動植物保護 地区7.4)	103.2	111	敦賀市を流れる笙の川の源流部に形成された湿原とその周辺域。湿原部にはヤナギトラノオ（南限種）ヤチスギラン（西限種）、ミズドクサ（南限種）、ハツチョウトンボなどの貴重な野生動植物がみられる。
檜 俣	池田町 檜 俣	昭和 54.6.19	162.12	-	162.12	本県では稀なブナ・ウスギヨウラク・チシマザサ群落として特徴づけられるブナ自然林が広範囲に分布する。一帯にはモミジカラマツ（西限種）、シロウマイノデ（西限種）などの植物の他、クマタカなどの希少猛禽類がみられる。

(2) 自然環境保全条例に基づく保全

自然環境保全地域、自然公園、保安林、都市公園、市街化区域、用途地域および風致地区等の区域以外における一定規模以上の開発行為は、福井県自然環境保全条例に基づき、事前届出が義務付けられています。届出を要する行為は、宅地の造成、ゴルフ場、スキー場、遊園地またはキャンプ場の建設、水面の埋立てまたは干拓および土地の開墾その他土地の地形の変更のうち、一団地の土地の総面積が1ha以上の行為です。

これらの行為に対し、県は自然環境の保全のために必要があると認めるときは、助言または勧告

をすることがあります。

(3) 自然環境保全のための買上げ

県では、昭和53年度と平成元年度に、大野市上打波の刈込池周辺（白山国立公園の第一種特別地域内）268.3haを買い上げ、すぐれたブナ林を保全するとともに、解説板等を設置し、自然とのふれあいや自然学習の場としての活用を図っています。

こうした取組みは、近年では県内の市町村でも徐々に行われつつあり、平成8年度には、大野市が平家平のすぐれた自然環境を保全するため196haを買い上げています。

3 ふるさとの環境

本県は、越山若水といわれるように美しい山々や海に恵まれており、これらの自然や風景は、私たちの生活に有形無形の恩恵を与え、心のふるさとなっています。

(1) ふるさと福井の自然100選【自然保護課】

本県のすぐれた自然を、再認識してもらい次世

代に引き継いでいくため、県では平成7年3月、県民から地域のシンボルとして親しまれているすぐれた自然を募集し、「ふるさと自然の100選」を選定しました。原生的な自然から鎮守の森のように身近な自然まで、県内全域のすぐれた自然が幅広く選ばれています。

コラム

第18回全国水環境保全市町村連絡協議会*1全国大会・全国名水シンポジウムの開催【環境政策課】

平成15年10月3日に小浜市および上中町において、全国水環境保全市町村連絡協議会、小浜市および上中町の主催により、「水と食～水とともに生きる～」をテーマに「第18回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会・全国名水シンポジウム」が開催されました。

シンポジウムでは、牡蠣の森を慕う会代表の畠山重篤さんによる「森は海の恋人」と題した基調講演やアグネス・チャンさんによる「水の惑星に生まれて」と題した講演等が行われました。

*1全国水環境保全市町村連絡協議会：環境省選定の名水百選がある市町村で構成されており、本県では、大野市、小浜市および上中町が加入しています。

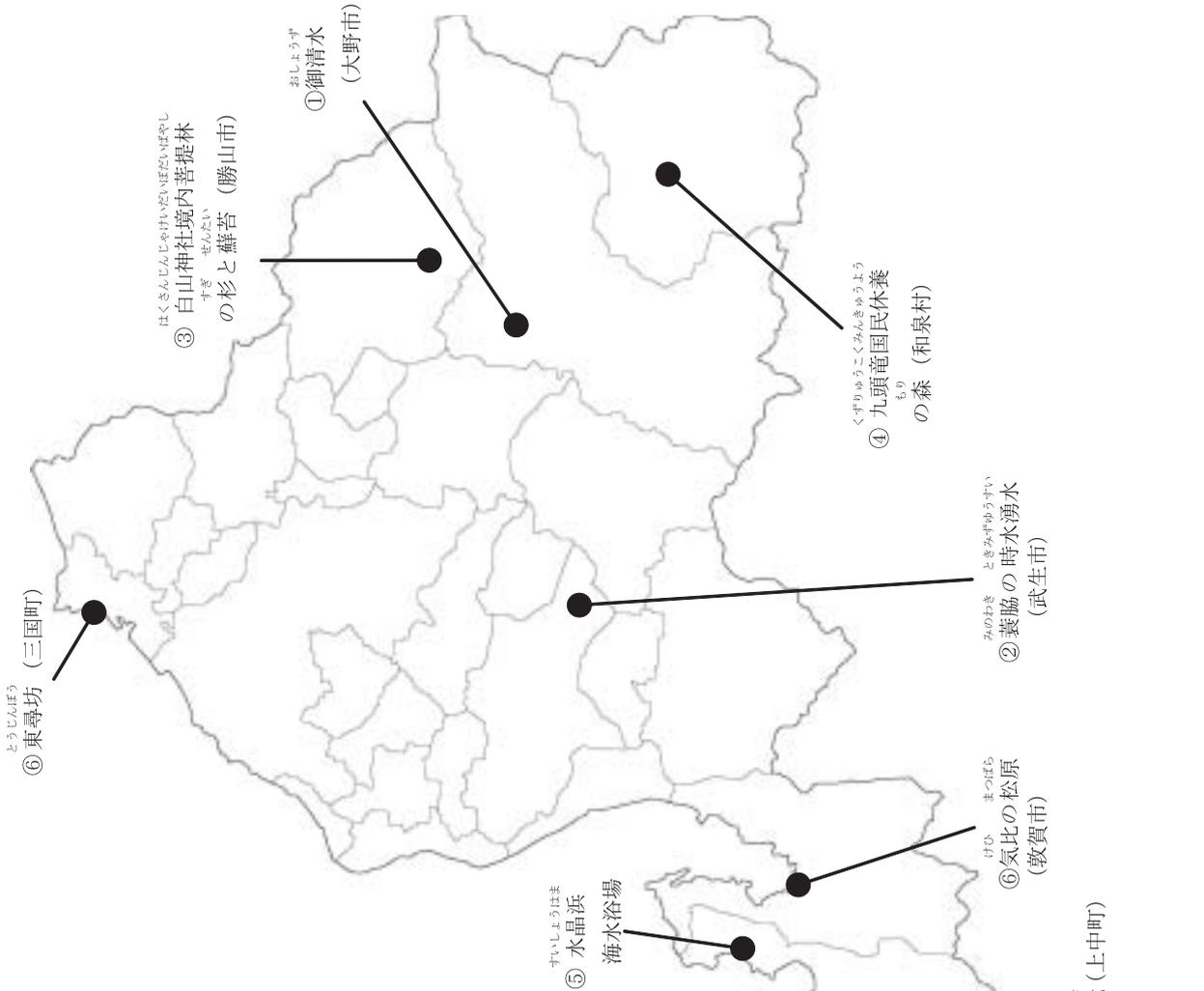
表3-4-4 ふるさと福井の自然100選

番号	名 称	所 在 地	番号	名 称	所 在 地
1	文殊山	福井市・鯖江市	51	平家岳	和泉村
2	武周ヶ池	福井市	52	石徹白川流域・天狗岩	和泉村
3	亀島～鉾島	福井市	53	九頭竜湖一帯	和泉村
4	足羽三山	福井市	54	大堤	三国町
5	一乗谷	福井市	55	瀧谷寺の森	三国町
6	国見岳	福井市	56	雄島	三国町
7	小丹生海岸・弁慶の洗濯岩	福井市	57	越前松島	三国町
8	三里浜	福井市	58	東尋坊・荒磯遊歩道	三国町
9	気比の松原	敦賀市	59	北瀧湖	あわら市
10	池河内湿原	敦賀市	60	刈安山・剣ヶ岳	あわら市
11	黒河川上流域	敦賀市	61	竹田川上流域	丸岡町
12	水島・明神崎	敦賀市	62	丈競山	丸岡町
13	門ヶ崎	敦賀市	63	紀倍神社の森	春江町
14	西方ヶ岳～蝶螺ヶ岳	敦賀市・美浜町	64	春日神社の森	坂井町
15	金ヶ崎城跡・天筒山一帯	敦賀市	65	花筐公園	今立町
16	野坂岳	敦賀市	66	権現山・柳の滝	今立町
17	鬼ヶ岳	武生市	67	大滝神社の森	今立町
18	日野山	武生市・南条町	68	冠山～金草岳	池田町
19	村国山	武生市	69	龍双ヶ滝一帯	池田町
20	蘇洞門海岸	小浜市	70	部子山	池田町
21	百里ヶ岳・根来坂	小浜市	71	杣山	南条町
22	蒼島・加斗海岸	小浜市	72	野見ヶ岳・武周ヶ池	南条町
23	久須夜ヶ岳・エンゼルライン	小浜市	73	夜叉ヶ池	今庄町
24	鶴の瀬渓流・白石神社	小浜市	74	木ノ芽峠～鉢伏山	今庄町
25	多田ヶ岳	小浜市	75	日野川上流域	今庄町
26	六呂師高原	大野市・勝山市	76	藤倉山～鍋倉山～燧ヶ城址	今庄町
27	赤兎山	大野市・勝山市	77	矢良巢岳	河野村・武生市
28	刈込池一帯	大野市	78	越知山～花立峠	朝日町
29	荒島岳	大野市・和泉村	79	蛇ヶ岳・蛇ヶ池	宮崎村
30	経ヶ岳	大野市・勝山市	80	城山	越前町
31	九頭竜峽	大野市	81	呼鳥門	越前町
32	姥ヶ岳～平家平～倉ノ又山	大野市	82	ガラガラ山	越廼村
33	一ノ峰～三ノ峰	大野市	83	越前夫婦岩一帯	越廼村
34	亀山	大野市	84	水仙群生地	河野村・越前町・越廼村
35	銀杏峰・宝慶寺	大野市	85	六所山	織田町
36	真名峽・麻那姫湖	大野市	86	賀茂神社の森	清水町
37	笹生川流域・伊勢峠	大野市・和泉村	87	三方五湖・梅丈岳	三方町・美浜町
38	平泉寺一帯	勝山市	88	常神半島・御神島	三方町
39	取立山	勝山市	89	雲谷山・観音川流域	三方町
40	岩屋川上流域・岩屋観音	勝山市	90	三方海中公園・烏辺島	三方町
41	杉山川流域・夫婦滝	勝山市	91	耳川上流域・屏風ヶ滝	美浜町
42	法恩寺山・弁ヶ滝	勝山市	92	水晶浜・丹生の浦	美浜町
43	西山公園	鯖江市	93	瓜割の滝	上中町
44	足羽川中流域・鳴滝一帯	美山町	94	頭巾山・野鹿の滝	名田庄村
45	松岡古墳公園	松岡町	95	八ヶ峰	名田庄村
46	吉野ヶ岳	松岡町	96	鷹島・城山公園	高浜町
47	九頭竜川鳴鹿橋一帯	永平寺町	97	音海断崖	高浜町
48	浄法寺山～冠岳	永平寺町	98	青葉山	高浜町
49	大仏寺山・永平寺	永平寺町	99	父子川流域・父子不動の滝	大飯町
50	吉峰寺一帯	上志比村	100	赤礁崎	大飯町

(2) 名水 100 選等【環境政策課】

本県は豊かで美しい自然に囲まれており、「名水 100 選」等に県内各地のすぐれた自然が選定されています。

- ①名水 100 選 (環境省選定)
良質な水環境を積極的に保護することなどを目的に、全国の湧水や河川の中から選定
- ②日本の音風景 100 選 (環境省選定)
人々が地域の象徴として大切に、将来に残していきたいと願っている音の聞こえる環境 (音環境) のうち、特にその保全に意義があるものを選定
- ③かおり風景 100 選 (環境省選定)
豊かなかおりとその源となる自然や文化・生活を、将来に伝えていくため、特にすぐれた地点について選定
- ④水源の森 100 選 (林野庁選定)
豊かな緑と水の源泉を保全・整備し、後世に引き継ぐため、全国の代表的な「水源の森」を選定
- ⑤日本の水浴場 88 選 (環境省選定)
平成 13 年 3 月、水質が良好で快適な水浴場を広く普及することを目的に選定
- ⑥名勝 (国指定)
「わが国のすぐれた国土美として欠くことができないもの」を指定



第2節 身近な自然環境の保全

1 里地里山の保全および活用

(1) 里山の保全と活用【森づくり課】

近年の自然保護活動等の高まりから、里山等における市民参加型の森林整備や自然体験活動を積極的に実施し、身近な自然として一般市民に森林や自然の大切さを訴え、豊かな県土と人間社会の形成を図っていくことが重要となっています。

このため、平成15年度に市民参加型の里山の森林づくり推進事業を立ち上げ、県内7箇所のモデル地域を設定し、里山林整備計画を作成しました。

平成16年度には、この計画に沿った森林整備や自然体験が進められています。

里山林等の保全と活用は、森林ボランティア等の市民による積極的な活動が必要であり、今後も市民や企業等との協働による森林整備を積極的に推進していきます。

(2) 農村の整備【農村振興課】

ふるさと水と土ふれあい事業

里地里山では、過疎化や高齢化の進行等により、耕作放棄地が増加するとともに、土地改良施設等

の維持管理が粗放化し、その多面的機能の低下が懸念されています。

このため、里地里山において、多様な地域条件に即した簡易な生産基盤整備や、土地改良施設等の維持管理活動を地域ぐるみで実施していくために必要な施設整備等を行い、里地里山や土地改良施設等の多面的機能の良好な発揮や豊かな自然環境の保全・再生を進めています。

中山間地域総合整備事業

里地里山は、社会的資本整備が平地部に比べ遅れています。この現状を脱却し、活力ある地域社会づくりを進めるため、農業生産基盤および農村生活環境基盤の整備を通じて、特色ある農業と活力ある農村づくりを促進するとともに、併せて地域における定住の促進、国土・環境の保全を進めています。

2 都市の緑の保全と整備

(1) 都市公園【都市整備課】

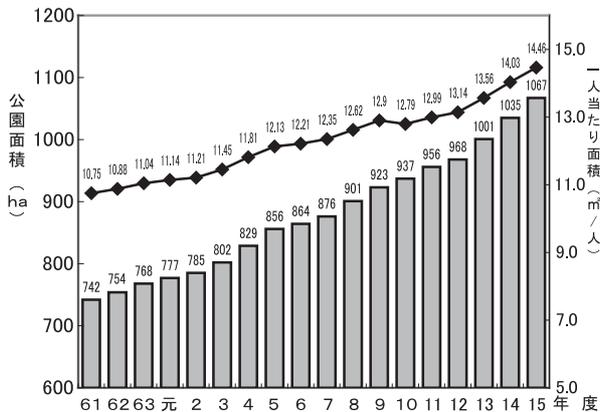
都市公園は、良好な風致・景観を備えた地域環境を形成し、自然とのふれあいを通じて、住民やまちにうるおいを与える施設です。さらに、スポーツ・レクリエーションの場の提供、公害発生の緩和、災害時における被害の軽減、避難・救援活動の場などの機能を有する都市の骨格をなす根幹的施設でもあります。

本県の都市公園は、主要都市部における戦災・震災を契機に街区公園等の整備が進み、その後、土地区画整理事業に伴う住区基幹公園の整備、さらに、総合公園・運動公園等の都市基幹公園の整

備を積極的に進めてきました。また、地域的な均衡を図るため、県内4地域において広域的な拠点となる県営公園の整備を進めており、現在「若狭総合公園」、「奥越ふれあい公園」および「トリムパークかなづ」の3公園が全面供用されています。丹南地域においても、地域の拠点となる公園を武生市吉野地区愛宕山周辺に計画しています。

本県における都市公園整備状況は、平成16年3月末現在、20市町村（8市11町1村）において開設数646か所、面積1,067.08haとなっています。都市計画区域内人口一人当たりの面積は、14.46m²（全国平均8.7m²）であり、全国7位の整備水準です。

表3-4-5 県内の都市公園面積の推移



トリムパークかなづ

(2) 広域緑地計画、緑の基本計画【都市計画課】

緑は、都市環境にうるおいとやすらぎをもたらすとともに、水・大気の浄化機能や動植物の生息地または生育地を確保するなど、自然と人間が共生する生活環境を形成する上で重要な役割を担っており、緑地の適正な保全や緑化の推進、緑の創出に努める必要があります。

このため、地域の実情を十分に勘案するとともに、官民一体となって緑地の保全および緑化の推進に関する施策や取組みを総合的に展開することを目的として、住民に最も身近である市町村ごとに「都市緑地保全法」に基づく「緑の基本計画」の策定を進めていきます（平成16年3月末現在、勝山市、福井市、朝日町、大野市、鯖江市、敦賀市、丸岡町、武生市が策定済）。

また、県においては、緑の現状とめざす将来像を明らかにし、住民、市町村、県の各部局が連携して取り組むことを目的とし、広域的観点から緑とオープンスペースの確保目標水準、配置計画などを明らかにした「広域緑地計画」を策定しています。

今後、緑につつまれた県土づくりを実現するため、これらの計画に基づき、風致地区*1、緑地保全地区*2および緑地協定制*3などを活用していきます。

表3-4-6 風致地区の指定状況（平成16年3月末）

地区名	所在地	面積(ha)
福井城跡風致地区	福井市	6.9
足羽川風致地区	福井市	108.8
足羽山風致地区	福井市	194.9

表3-4-7 緑地協定（緑化協定）の締結状況（平成16年3月末）

協定名	所在地	面積(ha)
八幡地区緑化協定	武生市	3.1
福井北インター流通センター緑化協定	福井市	10.9
サンライフタウン東中野緑化協定	坂井町	5.3
パープルタウン黒目緑化協定	三国町	3.8
福井市中央工業団地緑地協定	福井市	16.9
北府地区緑地協定	武生市	3.2
三国町安島緑地協定	三国町	12.5

*1 風致地区：都市における樹林地等の良好な自然的景観と、それと一体になった史跡名勝等を含む区域の環境を保全し、良好な都市環境を維持することを目的として定める地区です。

風致地区内における建築物や工作物の建築、宅地の造成および木竹の伐採等の行為に対しては、福井県および福井市の風致地区条例で一定の規制を行うことにより、風致の維持を図っています。

*2 緑地保全地区：都市における良好な自然環境となる緑地において、建築行為など一定の行為の制限等により現状凍結的に保全する制度です。これにより、豊かな緑を将来に継承することができます。

*3 緑地協定制：住民の合意によって緑地の保全や緑化に関する協定を締結する制度です。地域の方々の協力で、街を良好な環境にすることができます。

(3) 開発許可制度による緑地の保全と創出

【都市計画課】

都市計画法に基づく開発許可に当たっては、緑豊かなまちづくりを行うため、環境の保全、回復等に配慮しながら、都市周辺部の無秩序な市街地の拡大の防止を図っています。

開発行為の目的、規模、周辺の状況等を考慮して、植物の生育の確保に必要な樹木の保存、表土の保全の措置、環境の悪化の防止に必要な緑地帯その他の緩衝帯の配置、開発区域面積の3%以上の公園、緑地または広場の設置等を行っています。

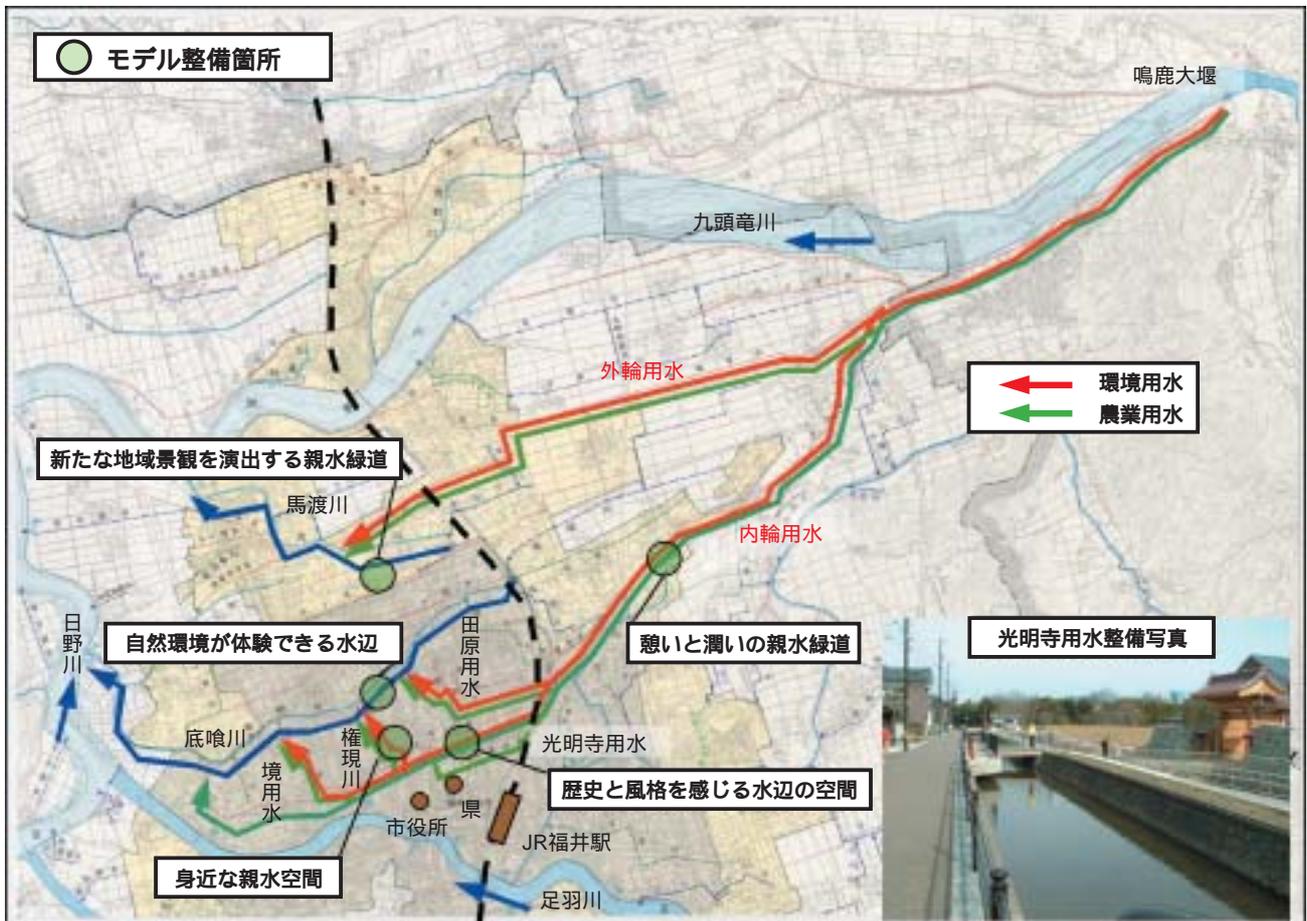
(4) 水と緑のネットワーク整備【河川課】

福井市の中心域には、歴史のある用水路が張り

巡らされ、市内の河川とともに、市民が身近にふれあえる貴重な水辺として重要な役割を果たしてきました。しかし、近年の都市化の進展や農地の減少により、水路や河川を流れる水量が減少するとともに、水路の埋立てや蓋がけが進むなど、市内の貴重な水と緑の空間が失われつつあります。

このため、九頭竜川から市内の用水路や河川に環境用水を導水することにより、豊かな水量を確保し、身近にふれあえる水辺を街中に取り戻すことや、防火用水の確保などで災害に強い街づくりを進めます。また、モデル箇所を整備を行い、「歴史の風格と自然のやすらぎ 水と緑に彩られた都市の活力・福井の街づくり」を目指します。平成16年度には、環境用水を導水する予定です。

図3-4-8 福井市中心域「水と緑のネットワーク整備」全体計画図



3 農村環境の保全【農村振興課】

(1) 自然環境を活かした魅力ある農村環境づくり

農村は、自然の物質循環を基礎とした適切な農業生産活動を通じて、食料の安定供給はもとより国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等の多面的機能が発揮されており、人々の生活に不可欠なものです。

このため、人々に安らぎを与えてくれる緑豊かな農村環境を創造し、維持・保全していくことは、地域住民のみならず農業・農村にゆとりと安らぎを求める都市住民にとっても極めて重要であり、共通の財産として将来に伝えていくことが必要です。

表3-4-9 福井県の農業の多面的機能の評価

機能	貨幣価値(億円)
洪水防止	254
水源涵養	114
保健・保養	200
その他	41
合計	609

(注)農林水産省農業総合研究所試算に基づき県で算出(H10)

また、農村環境の重要な要素となっている水田、水路、ため池、里山などを生き物との触れあいの場として活用しながら、農業農村や自然環境への関心と理解を高め、将来を担う感性豊かな子供達を育てるため、農業農村の多面的機能の啓発普及に努めています。



生き物観察会(平成16年6月嶺南振興局二州農林部)

(2) 環境との調和に配慮した農業農村の整備

農村は、水田等の農地のほか、用水路、ため池、畦や土手・堤といった多様な環境が有機的に連携し、多様な生態系が形成されてきました。

しかし、近年の開発や整備により野生生物種の個体群の絶滅の危機が危惧されています。

このため、農業・農村の整備においては、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減し、良好な環境を維持・形成しつつ整備を進めています。

また、環境に係る情報協議会を設置し、地域住民、専門家を交えて意見交換会を行い、事業計画を策定しています。

さらに、田んぼや用排水路などに生息する生き物を調査し、環境との調和に配慮した整備手法・工法の検討を行っています。平成14~15年度の水田水域魚類調査では、福井県で確認されている淡水魚100種のうち44種が本県の水田水域に生息し、このうち10種が絶滅危惧種であることが明らかになりました。

(3) バイオマスの有効利用の促進

バイオマスの利活用については、家畜排泄物対策、食品廃棄物の処理対策、土づくり対策として従来から推進されてきました。さらに圃場で使用される農業用フィルムは、使用済資材の適切な処理を図るだけでなく、使用済資材そのものの減量化を図る必要があることから、バイオマス由来プラスチックによる農業用フィルム等の利用をモデル的に推進することにより、農産廃棄物の発生を抑制し、農村の環境保全を図ります。



バイオマス実証実験(農業試験場)

第3節 希少野生動植物の保護など生物多様性の確保

1 野生動植物の生息、生育状況調査【自然保護課】

豊かな自然環境を保全し、健全な生態系と生物多様性を確保することは、持続可能な社会を実現していくための重要なカギとなります。しかし、本県でも、社会経済活動の進展により、都市化の進行や森林の減少、海岸や河川の開発などが進み野生動物の生息・生育環境は次第に脅かされてきました。また、里地里山の管理がなされなくなることにより、メダカやゲンゴロウなどかつては身近に見られた動植物が著しく減少し、移入種（外来魚等）が在来種を駆逐するなど生物多様性を脅かす新たな現象が生じ、「新・生物多様性国家戦略」の中でも大きな課題とされています。

県では、生物多様性の確保等に資するため、これまで自然環境に関する各種の調査を実施してきました。その成果については、報告書の他、ホームページ「みどりのデータバンク」を通じて公開しており、自然保護意識の向上や環境教育のために活用されることを期待しています。

URL http://midori.eco.ain.pref.fukui.jp/gbank/G_index.html

自然環境保全基礎調査

自然環境保全基礎調査は、「緑の国勢調査」とも呼ばれ、全国的な観点から我が国における自然環境の現況および改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備することを目的として、環境省が自然環境保全法第4条の規定に基づき実施しています。

県では、昭和48年度以降、毎年、環境省の委託を受けて本調査を実施しており、平成14年度は哺乳類分布調査、平成15年度はメダカやゲンゴロウ

など希少野生動物が集中して生息する里地里山を選定するため、県内の希少野生動物の生息状況に関する調査を実施しています。

レッドデータブックの作成

県では、本県の野生動物の生息状況を評価し、絶滅のおそれのある種についての現状をとりまとめた「福井県レッドデータブック」を作成しており、平成13年度には「動物編」を平成15年度には「植物編」を発行しました。

「動物編」では、すでに野生の状態では絶滅したと考えられる「県域絶滅」をはじめ、絶滅の危険性の程度に応じて4区分に分類した合計371種の動物が掲載されています（表3-4-10）。

また、「植物編」においても同様の区分で分類したところ合計458種が選ばれました（表3-4-10）。本県の生物多様性を保全する観点から、これらの野生動物をどのように保護していくかが今後の課題となっています。



サギソウ（県域絶滅*1）

表3-4-10 福井県カテゴリー別選定種数

		県域絶滅	県域絶滅 危惧 類	県域絶滅 危惧 類	県域準 絶滅危惧	要注目	総 計
維管束植物	シダ植物	1	31	13	10	9	64
	種子植物	12	128	117	66	71	394
小 計		13	159	130	76	80	458
淡水藻類			12		3	19	34
合 計		13	171	130	79	99	492

*1 県域絶滅：福井県内では、野生では絶滅したと考えられる種

コラム

新・生物多様性国家戦略

1980年代にはアマゾンなどで熱帯雨林の破壊等が進み、膨大な量の生物を絶滅させたことから、地球上の生物種を保全するための国際的な対策が求められるようになりました。こうした動きを受けて、1992年、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開かれた地球サミットで「生物多様性条約」が採択され、生物の多様性を遺伝子、種、生態系の3つのレベルでとらえ保全することの重要性が示されました。

日本は、翌1993年にこの条約に加盟し、1995年には生物多様性を保全する理念や基本方針を掲げた「生物多様性国家戦略」を策定しました。その後、環境意識の高まりや各省の環境保全に向けた取り組みの進展など取り巻く環境が変化したことを受け、改訂作業が進められ、2002年3月に「新・生物多様性国家戦略」を策定しました。

2 地域と連携した希少野生生物の保全・活用【自然保護課】

日本の原風景ともいえる里地や里山は、国の4割を占め、農産物や薪炭の原料を生産・採取する場であるとともに、メダカやゲンゴロウ、ホタルなど多くの生き物の生息・生育環境になっていました。しかし、近年、農法の近代化や基盤整備により里地里山の自然環境が変容し、里地里山は、絶滅危惧種の5割前後が生息する生物保全多様性保全上重要な地域となっています。里地里山に分布することがわかってきました。

武生市西部地域には、里地里山の原風景や自然環境が今も良好な状態で残されており、多くの希少野生生物の生息・生育が確認されています（第1部2(3)6ページ参照）。県では、本地域の保全と活用を図るための総合的な計画「人とメダカの元氣な里地づくりビジョン」を平成16年度末に策定するため、地域住民、関係団体、学識経験者等からなる検討会を設置し、幅広い合意形成と専門的知見からの検討を進めています。

また、検討会と並行して地元では「里地探検隊」を実施しています。これは、外部の人と住民がいっしょに集落とその周辺の雑木林、山林、ため池、

神社などを歩き観察しながら、地域の自然や生活文化について調べ、その結果を今後の地域づくりに活かそうとするものです。日ごろ、出入りすることが少ない場所へ外部の人といっしょに出かけることで、これまで気づかなかった地域の宝が見えてきます。こうした活動を計画づくりに連動させ、地域の方の地域に対する誇りや環境意識を醸成しています。このような取り組みが評価され、平成16年6月29日に国が行う里地里山保全再生モデル事業に選定され、今後20年度までの間に、国による保全と活用のモデル事業が展開される予定です。



里地探検隊

3 外来魚対策【水産課】

外来魚とは、もともと日本に生息していなかった魚の総称ですが、中でもブラックバス（オオクチバス、コクチバスの総称）とブルーギルは、魚や魚卵を食べ、繁殖力の強さと環境適応力の高さから在来生態系や漁業に大きな影響を及ぼすことが懸念されています。これらの外来魚は、主に釣りの対象魚として放流されたことにより分布域が全国に広げられたと考えられており、その生息域の拡大が深刻な社会問題になっています。

本県でも、オオクチバスやブルーギルの生息が

確認されており、現在、北潟湖や三方湖では漁業者による駆除が行われています。また、両湖以外でもこれらの外来魚の生息が報告されています。

県では、内水面漁業調整規則でブラックバスやブルーギルの移植（放流）を行うことを禁止するとともに、漁業者による駆除への助成、県民に対する啓発活動を行ってきました。平成16年度からは、さらに外来魚の実態調査や効率的な駆除方法の確立等を含めた総合的な対策を講じることにより、ブラックバスやブルーギルの撲滅を目指しています。

第4節 野生鳥獣と人間社会の共生【自然保護課】

1 鳥獣の現況

本県では、これまでに鳥類317種、陸生哺乳類48種の分布・生息が記録されていますが、鳥類については、およそ4分の3が夏鳥、冬鳥等の渡り鳥となっています。織田町にある環境省鳥類観測ステーションでは、山階鳥類研究所や本県の調査員によって1973年から定期的に本県に飛来する渡り鳥の標識調査が行われており、日本における渡り鳥研究の上でも本県の鳥類相は注目されています。また、日本で記録されている29種のワシタカ類のうち21種が本県で記録されています。このような食物連鎖の上位に位置する種が多く生息することは、本県の生態系が豊かであることを示しています。一方、哺乳類では、本県を分布限界付近とする

種の存在が特徴としてあげられます。白山山系で確認されているオコジョは分布の西限であり、また、ニホンカモシカも本州の連続した分布の中では、本県がほぼ西限に位置しています。その他、シカ、イノシシ、コウベモグラは日本海側では石川県が東限となっています。

このような野生鳥獣の存在は、本県の自然環境の豊かさを表すバロメーターであり、長い間、人間と野生鳥獣は適度なバランスを保ちながら共存してきました。しかし、近年、特定の野生鳥獣による農林業被害が増大しており、この軋轢をどのようにして解消するかが今後の大きな課題となっています。

2 鳥獣保護区等の指定

県では、鳥獣保護区、鳥獣保護区特別保護地区、休猟区、銃猟禁止区域および鉛散弾規制地域を指定し、野生鳥獣の適切な保護管理と狩猟の適正化を図っています。これらの指定は、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき策定された「福井県鳥獣保護事業計画（平成14～18年度は第9次）」の指定計画に沿って、地元住民など利害関係者の理解を得ながら進めています。

表3-4-11 鳥獣保護区等の設定状況（平成16年3月末現在）

区 分	箇所数	面積(ha)
鳥獣保護区 (うち特別保護区)	43 (12)	28,198 (930)
休猟区	10	9,269
銃猟禁止区域	52	24,913
鉛散弾規制地域	2	363
計	107	62,743 (県土面積の14%)

3 狩猟、有害鳥獣駆除の現況

(1) 狩猟

狩猟をするためには、知事が行う狩猟免許試験に合格して狩猟免許を取得した後、狩猟をしようとする都道府県の狩猟者登録を受けることが必要です。

近年、鳥獣による農林業被害が拡大していることから、農林業者が檻などを設置して自ら農地を守るようとする動きが見られ、網・わな猟免許の交付件数が増加しています。また、狩猟者により捕獲される鳥獣の個体数は、特にイノシシ、オスジカが近年著しく増加傾向にあり、逆にカモ類、スズメ類、ヤマドリ等の鳥類が減少傾向にあります。狩猟は、農林水産業や生態系への被害を未然に防

止するなど個体数調整の役割も果していますが、免許所持者の高齢化が進んでおり、将来的に捕獲の担い手をどのように確保するかが課題となっています。

鳥獣の違法捕獲等の取締りについては、関係機関や警察と連携して違反、事故の根絶に努めており、特に多くの狩猟者が出猟する狩猟期間^{*1}初日（毎年11月15日）は、パトロール体制を強化しています。

また、狩猟鳥の保護繁殖を図るため、毎年、人工飼育されたキジを鳥獣保護区等を中心とした生息適地に足輪を付けて放鳥するとともに、効果測定のため生息状況の追跡調査を実施しています。

^{*1}狩猟期間：狩猟者（狩猟免許を取得し、県に登録した人）が、銃や網・わなを使用して野生鳥獣の捕獲ができる期間（11月15日～翌年2月15日）。鳥獣の生息数の安定や狩猟事故を防止するため、捕獲できる鳥獣の種類、捕獲場所、用いる猟法等について法令で細かく規制されています。

表3-4-12 狩猟免許交付状況（平成16年3月末現在）

免許区分	交付数	対前年度増減
網・わな猟	426	65
第一種銃猟（装薬銃）	751	49
第二種銃猟（空気銃）	13	2
計	1,190	14

表3-4-13 狩猟者登録証交付状況（平成15年度）

免許区分	県内者	対前年度増減	県外者	対前年度増減	計	対前年度増減
網・わな猟	299	53	44	2	343	51
第一種銃猟	676	5	709	13	1,385	8
第二種銃猟	79	8	8	2	87	6
計	1,054	56	761	9	1,815	65

表3-4-14 狩猟者による鳥獣捕獲数（平成15年度）

鳥類名	捕獲数	対前年度増減	獣類名	捕獲数	対前年度増減
カモ類	2,906	1,561	イノシシ	3,150	228
スズメ類	506	698	オスジカ	527	43
キジ	1,306	460	ノウサギ	21	3
ヤマドリ	441	256	タヌキ	94	65
カラス類	369	131	クマ	41	3
キジバト	182	163	キツネ	14	2
ヒヨドリ	750	650	テン	0	4
ムクドリ	49	45	アナグマ	1	3
シギ類	12	31	オスイタチ	0	3
その他	2	2	その他	13	7
計	6,523	3,907	計	3,861	109

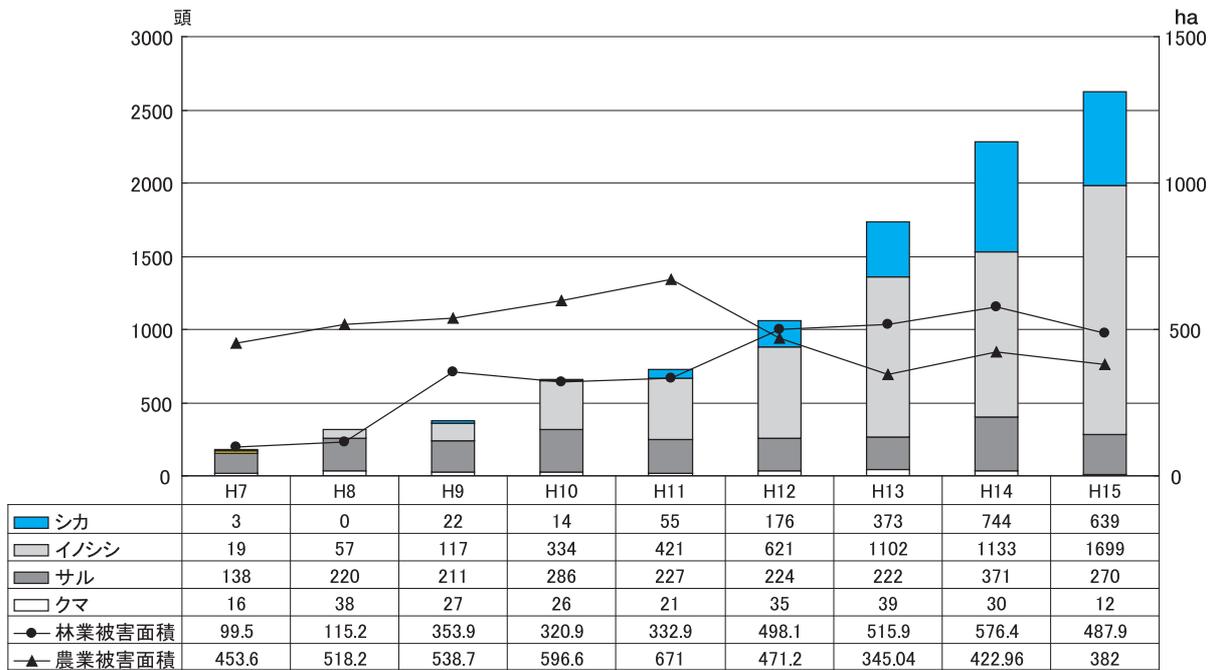
（2）有害鳥獣の駆除

近年、各種開発行為等により鳥獣の生息環境が悪化し、さらに暖冬による積雪量の減少、中山間地域での耕作放棄水田の増加等も加わり、シカやイノシシなど特定の野生獣が生息域を拡大させながら農林業に大きな被害を与えています。野生鳥獣は、電気柵などの被害防除や追い払いなどに取組んでもなお被害を防止できないときには、許可を得て有害鳥獣として駆除することが可能です。

県では、有害鳥獣駆除が迅速かつ適切に行われるよう平成9年4月から許可権限を市町村へ委譲し

ているほか、平成13年には1許可当たりのイノシシとシカの駆除頭数の上限を引き上げるなど駆除対策を講じています。さらに平成14年度からは、市町村が実施する有害獣駆除（イノシシ、シカ、サルなどの大型獣を対象）に対して補助制度を設けています。その結果、イノシシやシカなどの駆除頭数は急増していますが、生息域の拡大に伴い、これまで被害が見られなかった地域でも被害が発生するようになったことなどから、今後は被害防除と駆除を適切に組み合わせた総合的な対策が求められています。

図3-4-15 有害鳥獣駆除による駆除頭数と農林業被害面積の推移



(3) シカの特定期間保護管理計画

近年、シカは個体数を増やしつつ、嶺南地方を中心に農林業被害を拡大させています。

今後、本県のシカ個体群の安定的維持と農林業被害の軽減を両立させていくには、被害が生じることにより市町村が許可を出す有害鳥獣駆除の制度のみで対処することには限界があり、計画的な個体数管理や効率的な被害防除対策、生息環境の管理

を併せて実施していく必要があります。

このため、県では、平成14年度からシカの生息密度や生息環境等に関する科学的な調査を行い、平成16年秋に「ニホンジカ特定期間保護管理計画」を策定しました。今後は、毎年モニタリング調査を行い、科学的・計画的な保護管理を進めていきます。

第5節 自然とのふれあいの推進

1 自然公園内の施設整備【自然保護課】

自然公園は、すぐれた自然の風景地を保護するとともに、その健全な利用の増進を図ることを目的としています。県では、それぞれの公園計画に基づいて大野市の三ノ峰や赤兎山の登山道、三国町の越前三国オートキャンプ場、三方町の食見園地（マリンパーク）、和泉村の九頭竜国民休養地な

どを整備してきました。

近年、公園利用者のニーズは、自然体験型に移行してきており、これに対応するため三国町の東尋坊、雄島、安島周辺において自然学習歩道整備事業を、美浜町、三方町において地球環境共生整備事業を実施しています。

表3-4-16 自然公園の施設整備の状況（平成15年度実施分）

公園名	場所（公園事業名）	整備施設
越前加賀海岸国定公園	三国町安島（三国・東尋坊地区園地・歩道）	ビジターセンター、案内板
奥越高原県立自然公園	大野市南六呂師（ふるさと自然のみち）	歩道、ウォーキングセンター、標識工
	和泉村角野（角野野営場）	野営場改修

表3-4-17 自然公園の施設整備の状況（平成16年度計画分）

公園名	場所（公園事業名）	整備施設
越前加賀海岸国定公園	三国町安島（三国・東尋坊地区園地・歩道）	歩道、総合案内設備、四阿 法面工
	越前町梨ヶ平	
	河野村甲楽城（甲楽城園地）	遊歩道、展望広場
若狭湾国定公園	美浜町菅浜（水晶浜園地）	公衆トイレ（改修）、駐車場
	美浜町和田（和田園地）	公衆トイレ、駐車場
	三方町世久見（近畿自然歩道）	公衆トイレ（シャワー設備を含む。）
	三方町	環境共生推進計画調査
奥越高原県立自然公園	和泉村和泉前坂（ピクニック園地）	園地再整備

2 水辺の楽校プロジェクト【河川課】

現代の子ども達は、自然にふれあう機会が減っているため、自然体験、生活体験の不足につながっています。そこで、子ども達が水辺に親しみ、遊び学ぶことができるように、水辺に近づける護岸等の整備を進めるなど、自然環境あふれる安全な水辺を創出し、子供たちの自然体験活動を支える地域連携体制を整えています。

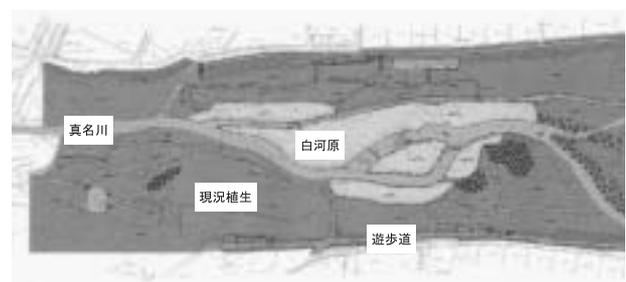
県では、水辺の楽校プロジェクトとして、大野市の真名川において、地域の方々が協力し、水辺が子ども達の自然体験の場、遊びの場として活用されるような地域連携体制の構築を進めています。併せて、自然の状態を極力保全しながら瀬や淵、せせらぎ等の多様な河川形態の創出や水辺へのアクセスを改善するための遊歩道を整備することにより、子ども達が自然と出会う安全な水辺の整備を進めています。

平成15年度は、基本計画をもとに、地元住民、

地域団体の代表らを立てて研究会を兼ねたワークショップを開催し、施設の平面配置や導入する各施設の詳細などについて議論を重ね、「真名川水辺の楽校実施計画」を策定し、遊歩道の工事に着手しました。

平成16年度は、白河原および遊歩道の整備を実施する予定であり、施工に当たっては、アダプティブマネジメント（順応的管理）によるモニタリング調査を実施し、段階的的施工を行っていきます。

図3-4-18 真名川水辺の楽校 実施計画平面図



3 エコ・ツーリズム、グリーン・ツーリズム^{*1}

(1) エコ・ツーリズム【自然保護課】

本県のすぐれた自然や身近な里地里山の環境を持続的に保全するためには、その環境に対して人の関わりが必要となります。そこで県では、地域の活性化を図るため、観光振興と結びつけたエコ・ツーリズムの推進を図ることとしています。

平成15年度は、各地で活躍する自然案内人「自然の語り部」を養成する研修会(2回)、自然保護団体・観光業団体・市町村関係者を対象にした講演会(1回)を開催しました。

また、平成15年度に実施した事前調査結果をもとに、平成16年度は自然体験プログラムを開発しています。

(2) グリーン・ツーリズム【農林水産振興課】

本県は、京阪神や中京地域に近いという立地条件に加え、海、山、農村地域にはグリーン・ツーリズムを成立させるための豊かな地域資源が十分

にあります。そこで、県では、農山漁村におけるグリーン・ツーリズムを推進するため、市町村が実施する地域ぐるみのワークショップ活動や体験交流施設(活動)の連携等により、都市と農山漁村の交流の定着および地域の活性化を図っています。また、グリーン・ツーリズム推進の拠点となる体験農園や地域特産物を生かした加工施設などの整備に助成しています。

平成15年度は、市町村における体験メニューの充実や組み合わせなどによる魅力の向上、農林総合事務所等が主体となったモデルコースづくりなどが行われました。また、「福井型エコ・グリーンツーリズム推進特区」の認定を受け、今立町、上中町における農家民宿の取組みを支援しています。

平成16年度は、引き続き、市町村および各農林総合事務所等が実施する活動を進めるとともに、農家民宿の開業が円滑に行えるよう農家民宿のマニュアルを作成し、支援しています。

4 イベント等の開催【自然保護課】

各市町村では、4月の「みどりの日」を中心とする週間に、7～8月には環境省が主唱する「自然に親しむ運動」月間に、自然観察会や自然の中の歩道を歩く会などを開催しています。また、県

自然保護センターでは、自然観察会や天体観望会等を、県海浜自然センターでは、スノーケリング講座や親子ふれあい教室などを開催しています。

表3-4-19 イベント等の開催状況

自然とふれあうみどりの日の集い(毎年4月23～29日)

年度	場所	行事数	参加人数	内 容
15	各市町村	9	3,657人	植樹・苗木や花の配布、花の展示・園芸教室、ハイキング、その他
16	各市町村	10	515人	自然観察会、植樹・苗木や花の配布、園芸教室、ハイキング、その他

自然に親しむ運動(毎年7月21日～8月20日)

年度	場所	行事数	参加人数	内 容
15	各市町村	35	6,747人	自然観察会、登山、野外レクリエーション、講演会、その他
16	各市町村	33	2,618人	自然観察会、登山、野外レクリエーション、その他

全国・自然歩道を歩こう月間(毎年10月)

年度	場所	行事数	参加人数
15	各市町村	7	1,090人
16	各市町村	5	2,896人

県自然保護センター行事(平成15年度)

行 事 名	回 数	参加人数
自然観察会	8	276人
親子自然教室	6	187人
自然観察の森ガイド	63	1,646人
天体観望会など	293	7,745人
ナチュラリストリーダー養成講習会	2	73人
計	372	9,927人

県海浜自然センター(平成15年度)

行 事 名	回 数	参加人数
親子ふれあい(スノーケル、自然観察)	17	621人
一般スノーケリング	8	129人
ふれあい広場、ふれあい体験教室	58	2,808人
青少年育成講座	53	1,875人
指導者養成講座	10	142人
計	146	5,575人

^{*1}エコ・ツーリズム、グリーン・ツーリズム：エコ・ツーリズムとは、観光客が森や田園等に説明者と分け入り、動植物などの自然を観察し、生態系を体感する観光をいいます。グリーン・ツーリズムとは、観光客が農家に宿泊し、地域の郷土料理、自然、農作業を楽しむ観光をいいます。エコ・ツーリズム、グリーン・ツーリズムともに、欧米で余暇を自然との対話の中から、自己実現として楽しむため発展してきた観光形態です。

第6節 自然環境や景観への配慮

1 河川における自然環境の保全【河川課】

(1) 水生生物の生息に必要な水の流れの確保

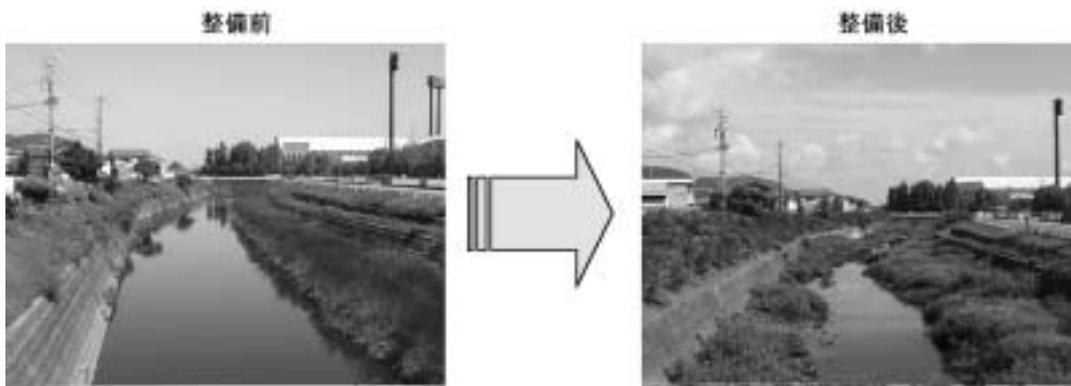
市街地等を流れる中小河川では、コンクリートの護岸に覆われ、また、水深も浅いことから、自然環境が損われ、水質も悪化している区間があります。このような区間において、自然な川岸や瀬と淵を創出し、良好な河川環境を再生する試みを進めており、福井市の底喰川や狐川では、低水路^{*1}を設けて、適度な水の流れを確保することにより、川が本来持っている自然浄化機能の回復と生物が生息できるような河川環境の保全を図っています。

(2) 生態系や親水性、景観等に配慮した事業の推進

河川空間は、都市における生物の重要な生息環境であり、また、水と緑の貴重なオープンスペースとして地域社会にうるおいを与えるとともに、街の景観形成や地域住民の憩いとやすらぎの場として重要な役割を果たしています。河川改修事業等の実施に当たっては、このような河川の役割と周辺の利用状況に配慮しながら、自然石や間伐材などを活用した多自然型川づくりを進めています。また、市町村が行う公園整備等と連携しながら、水辺に近づける河岸の整備などを進めています。

表3-4-20 河川改修事業等による事例

施工河川	内容【事業期間】
一乗谷川 (福井市安波賀町～福井市西新町)	一乗谷朝倉氏遺跡周辺の自然環境を保全し、地域住民との生活と調和した良好な河川環境の創出を図るため、自然石積の護岸・ホタル生息に配慮した緩勾配の低水護岸等を整備しています【S63～H24】
狐川 (福井市角折町～福井市花堂北)	本来の狐川の自然を復元し、また子ども達が水辺にふれあえるように、住民と行政等が協力して低水路や河畔林等を整備しています。【H15～H24】
九頭竜川 (上志比村中島) (勝山市坂東島)	自然とふれあえる河川をめざし、河川敷に気軽に降りていけるような親水性のある護岸を整備していきます。【H10～H17】



狐川（モデル事業実施箇所）

2 海岸における自然環境の保全【砂防海岸課】

海岸保全施設は、本来、国土の保全を目的に整備されるものですが、近年、レジャー指向が強まり、海岸も重要な余暇空間として位置付けられるとともに、海岸には魚介類をはじめとして野鳥、海藻、海浜植物等の多様な動植物が生息していることから、海岸に配置される施設についても、環境に対する配慮が求められています。

海浜空間をよりよい環境として維持・保全していくため、鮎川海岸等では、景観に配慮して、人工リーフ^{*2}の整備を行っています。また、人工リーフは、海水交換を促進し、水質改善の効果が期待できるため、景観と環境に配慮した工法となっています。

^{*1}低水路：常時水が流れている部分をいいます。

^{*2}人工リーフ：海岸線から離れた沖側に、砂浜にほぼ平行に設置され、周辺の景観に配慮して本体を水面下にとどめた施設を人工リーフといいます。上部の幅をかなり広くとることにより波の勢いを弱め、越波を減少させる効果を発揮します。

今後とも、自然景観や生態系を考慮し、人工リーフや養浜工^{*1}など自然環境を保全しながら海岸づくりを行うとともに、自然と人間が共生する海浜空間の形成を進める保全計画を推進します。

表3-4-21 自然環境や景観に配慮した海岸保全事業

海岸名	鮎川 (福井市)	長須浜 (越前町)	甲楽城 (河野村)
事業主体	県	県	県
平成15年度 事業内容	人工リーフ 長さ50m	人工リーフ 長さ45m	養浜工 長さ128m
平成16年度 計画内容		人工リーフ 長さ55m	



甲楽城海岸

3 溪流の整備【砂防海岸課】

溪流は、その水が人々の日常生活に利用されているばかりでなく、多種多様な生物の生息の場でもあり、うるおいとやすらぎのあるせせらぎ空間を創出する源にもなっています。

そこで、このような溪流を軸としたうるおいのある豊かな生活空間を保全し、中山間地域の安全の確保や活性化に寄与するため、既存樹林帯の土砂防止機能を利用しながら砂防樹林帯を整備することにより、良好な自然環境を創出します。

また、洪水時は土砂流出を抑制し、通常時は適切な土砂を供給することにより生態系の保全を図

る「透過型堰堤」を採用し、地域の自然環境にやさしい事業を推進しています。平成15年度は、蒲生大川において施工しました。



蒲生大川の鋼製スリット堰堤

4 斜面の整備【砂防海岸課】

昭和40年代から急傾斜地崩壊対策事業を積極的に推進してきましたが、その多くは、危険斜面の崩壊を防止し、安全性を向上させることを主眼としたものでした。

しかし、近年、地域住民が快適で文化の香り高い生活を享受できるよう、うるおいのある緑豊かな空間を形成することが求められており、景観を構成する斜面の緑の保全・創出と利活用を、地域との共同・協調のもとで図っていくことが必要となってきています。このため、今後、危険斜面の整備に当たっては、安全の確保に加え、斜面環境・景観の保全・創造および斜面空間の利活用と地域づくりとの連携を図りながら、地域住民・学識経験者・行政機関等の助言により「わがまちの斜面整備構想」を策定し、「地すべり対策事業」、「急傾斜地崩壊対策事業」、「雪崩対策事業」等を進めていきます。

越前町、高浜町においては、「越前町わがまちの斜面整備構想（平成9年度策定）」、「高浜町わがまちの斜面整備構想（平成13年度策定）」の整備方針に基づき、「急傾斜地崩壊対策事業」を進めています。

平成15年度においては、越前町米ノ第4地区および高浜町南団地地区において、施工しました。



高浜町南団地地区

^{*1}養浜工：侵食された海岸に人工的に砂を供給し、砂浜を形成することにより海岸線を安定させます。

5 採石場、土採取場跡地の緑化【地域産業・技術振興課、砂防海岸課】

砕石および石材は、道路の路盤材あるいはコンクリートに混入する骨材等として用いられており、社会資本の整備に必要不可欠の資源です。しかし、その原料である岩石の採取に当たっては、大規模な森林開発を要する 경우가多く、森林保全との調整が重要です。

県内では、平成16年9月現在、22か所の露天掘の岩石採取場が稼働中であり、主に山腹の森林を伐採した後表土を除去して地下の岩石を採取する形態となっています。

それぞれの事業者は、採石法に基づいて採取計画を知事に提出し、認可を受けて操業しているほか、県条例によって一定面積以上の場合には環境影響評価の実施が義務付けられています。

採取に当たっては、計画に従って岩石の採取が最終岩壁に達した部分から順次種子吹付け、植栽等を実施して、採掘終了後の緑化を図るよう指導しています。

また、土の採取については、県土採取規制条例により、土の採取に伴う災害が発生するおそれのある区域を土採取規制区域（県内24区域）として指定しています。

規制区域内において土の採取を行うとする者は、知事の認可を受けなければなりません。採取に当たっては、土の採取に伴う災害防止および県民の生活環境の保全のために適切な措置が取られること、採取跡地の整備を適切に行うことが義務付けられています。また、樹木のうち景観上重要と思われる樹木については、その全部または一部の保存を極力図ること、採取跡地については植草、植樹や種子吹付けなどにより、緑化を図るよう指導しています。

さらに県では、採石、土採取が適正に行われるよう、巡回パトロール等を通じて、事業者等に対し指導・監督を行っています。

6 漁港施設における環境配慮【水産課】

漁港施設の整備に当たっては、漁港の機能向上に加え、漁港が地域住民にとって生活空間の一部であることやレクリエーションなどで漁港を訪れる人たちにとっても快適な空間になるように、景観や親水性に配慮した整備を行っています。

平成16年度は、昨年度に引き続き、越前漁港において20mの階段護岸^{*1}および740m²の植栽工（芝生や植込みなど）等を整備しています。



越前漁港

^{*1}階段護岸：護岸とは本来、波の浸食作用等から陸地を守る構造物で、経済的な直立型が一般的でしたが、近年その機能に親水性も加えて、砂浜等の陸地から海辺に近づけるように階段構造にした護岸を階段護岸といっています。

7 公共施設の緑化推進【営繕課・県立病院建設室】

「公共建築物計画の基本方針」(平成2年制定)において、公共施設の整備に際しては、敷地の周囲には植栽帯を設けるとともに、雪対策もかねて敷地境界線から建物まで、7m以上を確保するよう定めています。

平成15年度に完成した「福井県立病院本棟」においては、利用者の安らぎとつるおいを考慮し、地上部分に植栽を設けるだけでなく、屋上庭園を設置して積極的に緑化を図りました。

今後とも施設の計画に当たっては、周囲に植栽のためのオープンスペースを確保し、公共施設等の緑化推進を図っていきます。



県立病院

8 自然環境、景観に配慮した道路整備【道路建設課】

近年の経済低迷の長期化、更なる少子高齢化、国・地方を通じた厳しい財政状況、地方分権や環境問題など、道路行政を取り巻く経済社会情勢が大きく変わってきており、これらに的確に対応した道路行政を進めるため、平成16年1月に新たな道路に関する「道路の将来ビジョン」を策定しました。

この中で、環境問題に関する道路行政の課題として渋滞の解消や自動車交通量の抑制などを取り上げており、また、道路施策の基本目標として「公共交通機関との連携・支援」および「環境との

調和」を掲げています。

「公共交通機関との連携・支援」においては、CO₂やNO_xなどの排出量を減らし、燃料消費の少ない低環境負荷型社会につながる公共交通機関の利用を促進するとともに、交通の円滑化を図るため、交通結節点の改善や付近のアクセス道路の整備を進めます。

「環境との調和」においては、福井県の有する豊かな自然環境や生態系との共生・調和を図るとともに、沿道環境の保全に配慮した道路整備を進めます。

表3-4-22 「道路の将来ビジョン」概要

基本目標	重点施策
公共交通機関との連携・支援	パークアンドライドの支援 バス路線における渋滞ポイントの解消 駅へのアクセス道路の整備
環境との調和	バイパス道路の整備による渋滞の解消と走行速度の向上や交通需要マネジメント(TDM) ¹ などによる交通量の抑制 遮音壁や低騒音舗装などの道路騒音対策、街路樹植栽などによる道路緑化 循環型社会を目指し、建設副産物の発生の抑制、建設資源のリサイクルを推進 動植物の生息・生育空間に配慮し、生態系全般との調和を図るため道路法面の緑化、エコロード ² などの道路整備を推進

¹交通需要マネジメント(TDM)：自動車利用者の交通行動の変更(パーク・アンド・ライド等)により公共交通の利用を促すなど、都市または地域レベルで交通需要を調整・抑制し道路交通における混雑を緩和する手法のことです。

²エコロード：エコロジーとロードを組み合わせた和製英語であり、豊かな自然環境を保全するため、生態系にきめ細かく配慮した道路のことです。例として中部縦貫自動車道路(永平寺大野道路)や国道162号(阿納尻～田烏バイパス)があります。

9 景観づくり【都市計画課】

近年、景観に関する意識が高まってきており、県民が誇りと愛着を持つことができる個性的で美しい景観をつくるため、魅力ある公共施設の整備や歴史的・伝統的建造物の保存等を進めています。これらの各種の施策の調整を図り、全体に調和のとれた景観づくりを進めるため、平成2年度から、景観づくりの基本指針となる「福井県景観づくり基本計画」の策定や、福井県景観行政連絡会を結成し、景観づくりに関する情報交換、技術の向上を図るための研修会等を開催するなどの施策に取り組んでいます。

また、市町村においても、全市町村で「景観づくり基本計画」が策定され、福井市、勝山市、丸

岡町、大野市、鯖江市、三国町および名田庄村で景観に関する条例が制定され、福井市、小浜市および大野市で景観賞が創設されるなど、独自に積極的な景観づくりの取り組みを行っています。

さらに、景観に与える影響が大きい屋外広告物については、福井県屋外広告物条例により適切に規制・誘導を図っていきます。違反広告物については、市町村と連絡会を設け、情報交換や対応策の検討を行っています。

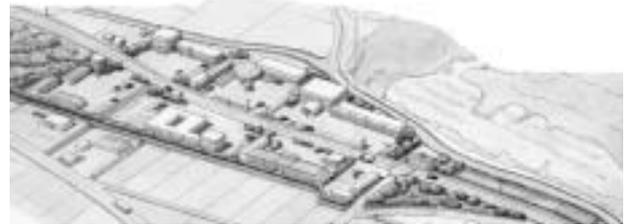
今後とも、市町村と連携しながら、県民・行政が一体となった、魅力ある景観づくりを積極的に推進していきます。

10 産業団地の環境施設整備に対する補助【企業立地・マーケット戦略課】

県では、企業立地の促進および地域社会と産業団地の調和を図り、地域振興に資することを目的として、産業団地整備事業を実施しています。

この事業では、産業団地を生産施設だけでなく、自らも快適な環境を創出する場とするために、公園・緑地等の環境施設の整備も補助対象としており、市町村または市町村土地開発公社が行う整備に対し、対象経費の3分の2以内、2億円を限度として、一定の要件のもとで補助を行っています。

平成16年度は、三方町の三十三産業団地で実施しています。



三十三産業団地（三方町）

第7節 歴史的文化的環境の保全【文化課】

県内には、生活に豊かさやうるおいを与えてくれる環境として、国宝明通寺本堂・三重塔、特別史跡一乗谷朝倉氏遺跡などの歴史的遺産や文化的環境が数多くあります。

文化財保護条例等に基づき、こうした歴史的遺産等を文化財として指定し、また現状変更を伴う開発行為に対する規制等を通じてその保存と活用を図るとともに、歴史的・文化的環境の保全に努めています。

平成17年4月1日から改正文化財保護法が施行され、保護対象の拡大等が図られることになっており、こうした法改正等を踏まえ、今後とも市町村や文化財の所有者と連携を密にし、文化財保護および歴史的・文化的環境の保全を着実に推進します。

(1) 文化財の指定等の現況

指定の現況

平成15年度では、新たに国指定で3件（建造物1件、美術工芸品1件、無形民俗文化財1件）、県指定で7件（美術工芸品）が指定され、1件（無形民俗文化財）が解除されました（表3-4-23）。

保存・活用への支援

文化財に指定された建造物等の修理や民俗芸能の公開および後継者育成等に対する助成を通じて、歴史的文化的環境の保全と活用に努めています（平成15年度助成20件）。

現状変更等に対する規制

史跡、名勝および天然記念物の現状変更を伴う開発行為に対する規制を通じて、景観の保全等を図っています（平成15年度許可78件）。

(2) 重要伝統的建造物群保存地区の整備

宿場町としての町並みが残る上中町熊川宿の民家等の修理に対する助成を通じて、伝統的建造物群の保存整備を図っています（平成15年度助成2件）。

(3) 登録有形文化財の登録推進

築後50年を経過している建物や橋等の建造物の登録を推進し、文化的景観の保全に努めています（平成16年3月31日現在24件登録）。

(4) 歴史の道の調査・活用

歴史的な道やその周辺の歴史的遺産の調査を行っています。調査終了後に、整備計画を作成し、歴史の道の保存・活用を図ることとしています（平成15年度調査3件〔永平寺街道、勝山街道、美濃街道〕）。

(5) 歴史的建造物の保存・活用【営繕課】

文化財に指定されていない建造物の中にも、地域の歴史、生活史を表現し、または地域の景観を形成している貴重な歴史的建造物が数多く存在します。

これらの歴史的建造物を活用した市町村の地域づくりを支援し、歴史的建造物を保存・継承する取り組みの拡大を図っていきます。

平成15年度は三国町岸名家について助成し、平成16年度は今庄町明治殿について助成を予定しています。

また、歴史的建造物の保存・活用の基礎資料とするため、データベースを作成します。

表3-4-23 指定文化財件数（平成16年3月末現在）

種 別		国指定	県指定	種 類
有形文化財	建 造 物	23（うち国宝2）	25	
	美術工芸品	77（うち国宝4）	156	絵画、彫刻、工芸品、書跡・典籍、古文書、考古資料、歴史資料
無 形 文 化 財		1	3	芸能、工芸技術
民俗文化財	有形民俗文化財	-	9	無形の民俗文化財に用いられる衣服、器具、家屋等
	無形民俗文化財	5	48	衣食住・生業・信仰・年中行事等に関する風俗慣習、民俗芸能
記 念 物	史 跡	23（うち特別史跡1）	29	貝塚、古墳、都城跡、城跡、旧宅等の遺跡
	名 勝	13（うち特別名勝1）	4	庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳等の名勝地
	天然記念物	22（うち特別天然記念物4）	32	動物、植物および地質鉱物

第5章 環境意識の醸成

第1節 環境教育・環境学習の推進

1 体系的な環境教育・環境学習の推進

(1) 環境アドバイザー制度¹⁾【環境政策課】

「環境にやさしい人づくり」を推進するため、平成6年6月から、環境アドバイザー制度を導入しています。

この制度は、環境問題に関する学習会等へ環境アドバイザーとして講師を派遣するもので、32人の環境に関する専門家を登録しています。

この制度により、県民の環境問題への関心や環境保全に対する取組みの意識が高まってきています。

表3-5-1 環境アドバイザー利用実績

		15年度	16年度
派遣（紹介）件数		27件	14件
受講者数（人）		1,609	660
受講者数内訳	一般県民	383	322
	企業	142	100
	団体等	341	53
	教員・生徒	743	185

（注）平成16年度は平成16年10月末まで

(2) 学校における環境教育

【高校教育課・義務教育課】

学校教育においては、従来、小・中・高等学校の総合的な学習の時間や、社会科または理科の授業等で児童・生徒の発達段階に応じて、環境に関する学習が行われています。

県としても、環境問題について理解を深め、責任を持って環境を守るための行動が取れるような児童・生徒を育成するために、次のような取組みを行っています。

環境・エネルギー教育

小・中学校では、平成15年度から、市町村の自主的な取組みを支援することにより、地域の特色に応じた環境・エネルギー教育に関する学校教育の取組みを促し、地域の小・中学校の児童・生徒等の理解を深めることをねらいとして、「環境・エネルギー教育支援事業」を開始しました。

平成16年度も、「環境・エネルギー教育支援事業」を継続しており、上期は19市町村の小学校95校、中学校16校が活用しています。

今後は、活動内容を実践事例集にまとめることによって情報を共有化し、環境・エネルギー教育の県全体への啓発に結びつけていきたいと考えています。

表3-5-2 環境・エネルギー教育支援事業取組み状況
(平成15年度)

	小学校	中学校
環境・エネルギー教育に関連する施設等の見学	50校	17校
講師による講演や意見交換会での指導および助言	8校	9校
エネルギー教育に関する資料・教材の活用方法の研究	75校	54校

高等学校では、理科や地歴・公民、家庭、農業、工業など関係教科・科目で、環境・エネルギー問題について学習しているほか、平成15年度から実施している「総合的な学習の時間」においても、12校がこれらの問題に取り組んでいます。また、理科関係クラブの研究や教員の自主的な研究においても、「セイタカアワダチソウの分布状況について」や「河川や里山の魚の生息状況について」の発表、報告があります。

環境教育実践モデル事業

平成15年度から平成16年度の2年間にわたり、家庭、地域、学校が一体となった環境教育のモデル地域として、三方町で環境教育実践モデル事業に取り組んでいます。

¹⁾環境アドバイザー制度：環境保全についての有識者や環境保全活動の実践者を「環境アドバイザー」に委嘱し、公民館、各種団体や学校等が主催する環境問題に関する学習会、講演会に講師として派遣、紹介する制度です。

<環境教育実践モデル事業内容>

- ・学校関係者、環境グループ、婦人会、PTA代表等で構成された環境教育推進協議会を年2回実施し、全体研修会の企画・実施、報告書の作成等について協議しました。
- ・三方町内の全小学校で、各教科や総合的な学習の時間における環境学習に積極的に取り組むとともに、その効果的な指導方法や教材の開発等各校の特色を生かした研究に取り組んでいます。

(3) こどもエコクラブの応援【環境政策課】

「こどもエコクラブ」とは、環境省が、子どもたちの主体的な環境学習や実践活動を支援している環境活動のクラブです。2人以上の小・中学生と、活動を支える1人以上の大人(サポーター)でクラブを登録することができ、平成15年度末で45クラブ、768人が登録されています。



イメージキャラクター
「エコまる」

また、県では、こどもエコクラブの活動に対して、現地で子どもたちの指導・解説を行う「ふくいこどもエコクラブフィールド活動応援団」を紹介しています。応援団には、水生生物や野鳥観察、リサイクルの指導等、環境に関する専門知識や活動経験を有する36人が登録されています(平成15年度末現在)。

(4) 人材の育成

ナチュラリスト・ナチュラリストリーダー*1

【自然保護課】

県では、自然とのふれあいを促進し、自然保護思想の普及を図ることを目的として、平成2年度からナチュラリスト養成事業を推進しています。ナチュラリストの平成15年度末の登録者数は6,429人で、そのうち111人がナチュラリストリーダーに登録されています。

ナチュラリストリーダーの養成

平成15年度は、ナチュラリストリーダーやリ-

ダーを目指す人を対象に、より専門的な講座を年3回(延べ3日間)実施しました。

普及啓発

自然保護の普及啓発誌として「ナチュラリスト」(39~41号)を編集・発行しました。

フォレストサポーター*2【森づくり課】

県では、県民や児童生徒に対して、森林・林業に関する知識の普及と森林の案内や野外活動等のボランティア活動の指導者として、フォレストサポーターとジュニアフォレストサポーターを養成しています。

平成15年度には11人のフォレストサポーターを認定し、現在、81人のフォレストサポーターが活動を実施しています。平成16年度には、14人が養成研修を受講しています。

また、ジュニアフォレストサポーターは、養成研修を年2回(夏・冬)実施しており、現在40人を認定しています。平成16年度からは高校生を対象とした養成研修も開始しており、第1回目の今年は13人を認定したところです。

今後も子供たちに対して積極的に森林環境教育の実施や森林体験の機会を提供し、未来の森林を担うボランティアリーダーとして市民参加型森林整備等で活躍してもらうことを期待しています。



ジュニアフォレストサポーターの養成研修

*1 ナチュラリスト・ナチュラリストリーダー：一般には、自然に関心を持って積極的に自然に親しむ人や自然の動植物を観察・研究する人のことを指しますが、県ではこれらの人を「ナチュラリスト」として登録することにより、本県の優れた自然環境を県民の方が守り育てていこうとする活動を支援しています。また、ナチュラリストのうち観察会の指導員として活動する人を「ナチュラリストリーダー」として登録しています。

*2 フォレストサポーター：県民や児童生徒に対して、森林・林業に関する知識の普及と森林の案内や野外活動等のボランティア活動の指導者として活動しています。

(5) 環境教育・学習の場【環境政策課】

県の自然保護センターや試験研究機関では、環境に関する展示や情報の提供、自然観察会等の学習機会の提供を行っています。

表3-5-3 県の主な環境教育・学習施設

施設名	概要
自然保護センター (大野市南六呂師)	・県内の自然を紹介する展示 ・プラネタリウム、天体観測施設 ・自然観察会等の実施
海浜自然センター (三方町世久見)	・ふれあい水槽、若狭の海などを紹介する展示 ・自然体験講座の開催
衛生環境研究センター (福井市原目町)	・環境情報コーナーでの環境関連図書、ビデオ等の資料の提供 ・見学者の受け入れ
内水面総合センター (福井市中ノ郷町)	・河川や淡水魚に関することなどの展示

2 環境に配慮した事業活動や日常行動の促進

(1) 環境月間【環境政策課】

環境基本法に定められた6月5日の「環境の日」を中心とする6月の1か月間は、「環境月間」とされています。県においても、環境問題について県民一

人ひとりの関心と理解をより一層深め、環境の保全に関する活動を行う契機とするため、様々な行事を実施しています。

表3-5-4 平成16年度「環境月間」の主な実施行事
テーマ：「広げよう やさしい配慮を 環境に」

【県民参加行事】

行事名	実施主体(所管)	内容	実施日	実施場所
ノーマイカーデーの実施	総合交通課	地球環境の保全と公共交通機関の利用促進を目的に「ノーマイカーデー」を実施し、全県的に推進を図る。 新聞、ポスター等による啓発	6/1(火) ・16(水) (毎月1・16日)	県内全域
天体観望会	自然保護センター	天体を観望したり、季節の星座の学習を通して、自然環境について理解を深める。	6月中の土曜日	自然保護センター
クリーンアップふくい大作戦	県・市町村環境ふくい推進協議会 社団法人あすの福井県を創る協会等	環境月間中の第1日曜日を統一行動日として、県庁関係各課が所管する環境美化関連事業を統一行動日に合わせて実施するとともに、各市町村が設定する拠点地区や居住地周辺、工場・事業場周辺等の一般地区において美化活動を行うなど、県民、各種団体、行政が一体となって実施する。	統一行動日 6/6(日)	県内全域
自然観察会	自然保護センター・海浜自然センター	県内各地の自然について観察会を実施し、自然環境について理解を深める。	環境月間中	県内各地
衛生環境研究センターの施設公開	衛生環境研究センター	衛生環境研究センターの施設を公開し、環境の状況やセンターの業務の説明等を実施する。	環境月間中	衛生環境研究センター
サマーエコスタイル	環境政策課	冷房28 以上と軽装(ノーネクタイ、ノー上着)を実施する。	6/21(月) ~9/23(木)	県、賛同事業所

【普及啓発事業】

行事名	実施主体(所管)	内容	実施日	実施場所
環境意識啓発パネル展	環境政策課	環境問題に関するパネル等を展示し、意識の高揚、啓発を行う。	6/14(月) ~18(金)	福井県庁県民ホール
アイドリングストップ運動推進月間	環境政策課	地球温暖化の原因である二酸化炭素の抑制を図るとともに、環境に配慮した行動の普及啓発を行う。	環境月間中	県内全域
広報活動	広報課 環境政策課	新聞、テレビ、各種広報紙、ポスター、チラシ、懸垂幕等で月間の趣旨や、環境美化に対するPRを実施する。	環境月間中	県内全域

【監視・指導強化】

行事名	実施主体(所管)	内容	実施日	実施場所
環境パトロール	環境政策課 関係各課	工場・事業場、自然公園、廃棄物処理施設、畜産施設、道路、河川、海岸等の一斉パトロールを実施する。	6月24日(木)	県内全域
環境衛生パトロール	各健康福祉センター	廃棄物処理施設、浄化槽等を対象としたパトロールの実施および廃棄物適正処理の監視指導を実施する。	環境月間中	県内全域
スカイパトロール	廃棄物対策課 県警察本部生活環境課 各健康福祉センター	県警ヘリ「くずりゅう」による監視パトロールを実施する。	環境月間中	県内全域
公害事犯の集中取締り	県警察本部生活環境課 各警察署	ごみの不法投棄等の公害事犯の集中取締りを実施する。	環境月間中	県内全域
公害防止自主総点検	特定工場等	特定工場等での公害防止施設の操作、管理の自主的な総点検および環境美化活動を実施する。	環境月間中	県内全域
畜舎環境美化促進運動	農畜産課	県営牧場等の畜舎環境の美化を推進する。	環境月間中	県内全域

【その他の関連行事】

行事名	実施主体(所管)	内容	実施日	実施場所
里地たんけん隊の実施	自然保護課 武生市	地元住民が里地里山を探検することにより地域の宝としての認識を深める。	5/23(日)	武生市安養寺
ごみ減量・リサイクル推進運動推進週間パネル展	廃棄物対策課	ごみの排出抑制、減量化および再生利用の推進に関するパネル等を展示し、意識の高揚、啓発を行う。	5/28(金) ~29(土)	県民会館 中2階
温暖化ストップ親子大作戦	環境政策課	夏休みを中心に家庭で節電に取り組む親子(ファミリー)を募集し、昨年に比べて電気使用量の削減率が大きかった親子(ファミリー)を表彰する。	募集期間 6/1(火) ~30(水) 取組期間 7/10(土) ~9/10(金)	県内全域
ふくい環境力向上プロジェクト推進モデル事業	環境政策課	地域の課題や資源をテーマにした環境保全活動について、環境保全団体等と地域の子どもたちが協働で行う活動を支援する。	募集期間 6/1(火) ~21(月) 活動期間 7月~17年1月	県内全域

(2) 環境美化運動の促進

クリーンアップふくい大作戦【環境政策課】

地域の環境保全に関する県民意識の啓発を図ることを目的として、平成4年度から、県内一斉に住民が主体となって美化活動を行う「クリーンアップふくい大作戦」を実施しています。

<平成16年度実施状況>

統一行動日 6月6日(日)

テーマ「生かそう 小さな汗 私たちの環境に」
実施内容

- ・市町村が設定した拠点地区等における美化活動
- ・民間団体や企業での、それぞれの団体活動を活かした特色ある美化活動

参加人数 約70,000人

県の取組み

- ・自然公園環境美化事業
- ・海の浮遊ごみを回収する海面環境保全事業

自然公園の美化【自然保護課】

自然公園美化思想の一層の普及を図るため、環境省では8月の第1日曜日を「自然公園クリーンデー」として位置付け、全国の自然公園を対象とした大規模な美化清掃活動を実施しています。平成15年度は、8月3日（日）を中心とする時期に実施し、県内7地区、約680人が参加しました。平成16年度は、8月1日（日）を中心とする時期に実施し、県内6地区、約810人が参加しました。

河川環境美化、河川愛護月間【河川課】

河川環境美化については、地域住民と一体となって、良好な河川環境の創出に努めています。

また、毎年7月の河川愛護月間には、河川愛護のパネル展、街頭における広報活動および親水イベント等、多様な活動を実施し、河川愛護に関する意識の啓発を行っています。

(3) 環境情報の提供【環境政策課】

県民や事業者の環境への関心を高め、環境への負荷の低減に向けた取組みを促進していくためには、環境に関する幅広い情報をわかりやすく、迅速に提供することが重要です。県では、インターネットや情報紙など様々な媒体を通じて、環境情報を提供しています。

「みどりネット」の整備、運用

県では、情報化時代に対応して、平成4年6月、パソコン通信による環境情報ネットワークシステム「みどりネット」を整備し、平成8年1月にはインターネットのホームページへと拡張しました。

さらに、環境情報のより一層の活用を図るため、各部局に分散している各種の環境情報をデータベース化し、行政内部での活用にとどまらず、広く県民に提供する「環境情報総合処理システム」を平成12年3月に整備しました。

このシステムは、大気や水質等の環境状況をはじめ、自然環境、土地利用状況、文化財等の環境情報をデータベース化し、地図や表等によりビジュアルに表示するもので、インターネットのホームページ「みどりネット」や県の「地域情報ネットワーク」から利用できます。

また、一部の情報はテレホンガイドシステムにより、電話やファクシミリからも利用できます。

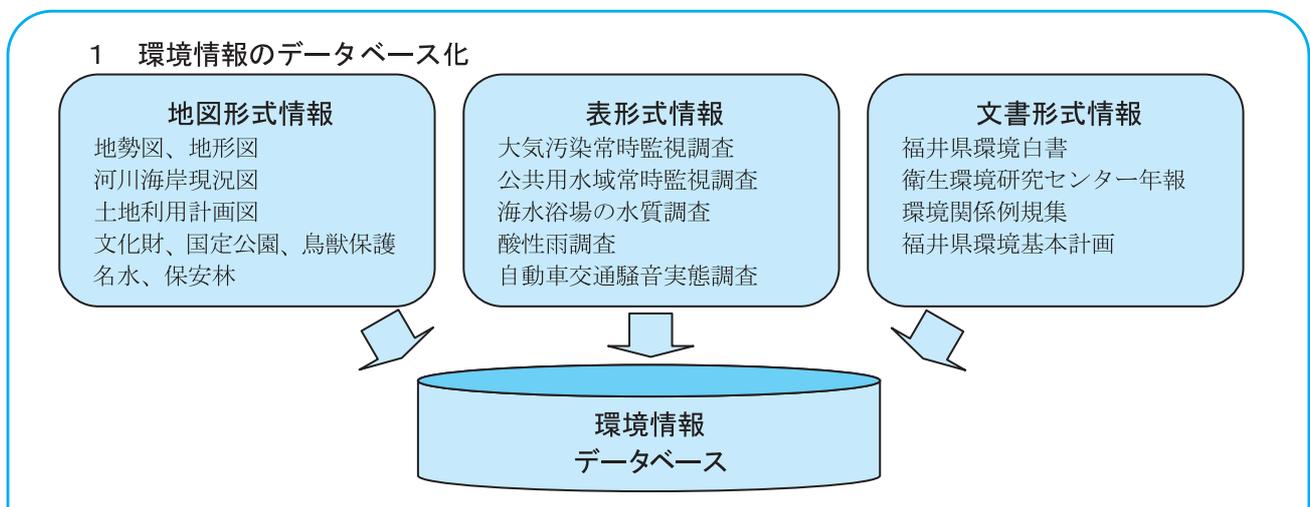
(電話番号 0776-52-7122)

みどりネットの15年度のアクセス件数は、3,363,499件（ページビュー）でした。

(URL <http://www.erc.pref.fukui.jp/>)



図3-5-5 環境情報総合処理システムの概要



2 環境情報のビジュアル化

データベース化された多様な情報を、地図や表等によりビジュアルに表示します。



刊行物【環境政策課、廃棄物対策課、自然保護課】
水、大気、自然、廃棄物等の様々な環境と課題、
県の取組み等について、県民への情報提供を目的

に情報紙やパンフレット等の刊行物の作成・配布を
行っています。

表3-5-6 平成15年度 環境関連刊行物

刊行物の名称	発行状況	頁数	発行部数	備考
みんなのかんきょう	年4回 35～38号	8	2,900×4	環境ふくい推進協議会情報紙
平成15年度先進的環境保全活動支援事業報告書		22	400	
平成15年版 環境白書	年1回	120	700	
グリーン購入ふくいネット ニュースレター	年2回 5号、6号	8	1,000×2	グリーン購入ふくいネット情報紙
平成14年度 公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書	年1回	108	200	
平成16年度 公共用水域および地下水の水質の測定に関する計画	年1回	52	200	
低公害車普及啓発パンフレット ～ecoカーライフ始めませんか！？～		8	25,000	
天王川水質保全計画		19	50	
不法投棄等連絡員ハンドブック		22	1,000	
福井県の絶滅のおそれのある野生生物		283	800	
平成14年度 福井県鳥獣保護区等位置図	年刊	図1枚	2,300	
ナチュラルリスト	年3回 39～41号	12	2,100×3	自然保護普及啓発誌
平成14年度 年報（福井県自然保護センター）	年刊	24	500	福井県自然保護センターの事業概要
海遊		13	40	福井県海浜自然センターの事業概要
自然保護センター・海浜自然センターの行事案内		4	5,000	
平成15年度 ガンカモ科鳥類生息調査報告書	年刊	24	100	
福井県自然保護センターリーフレット		1枚	10,000	

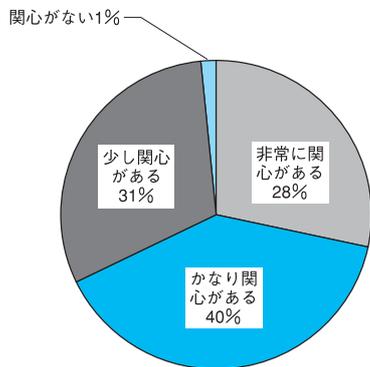
(4) 県政アンケート【環境政策課】

県では、県民の環境に対する意識や取組状況を把握し、今後の施策の参考とするため、平成15年11～12月に環境に関する県政アンケートを実施しました。このアンケートは、県政広聴員と県政広聴員を通じて選んだ20歳以上の県民1,000人にアンケート用紙を配布して実施しました（有効回答率は82.9％）。

ア 環境問題に対する関心について

環境問題に対する関心は、前回（平成12年度）の県政アンケート結果と同様、約7割の人が「非常に関心がある」、「かなり関心がある」と回答しています。

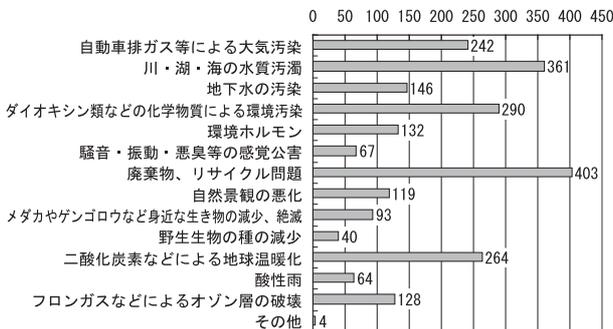
図3-5-7 環境問題に対する関心について



イ 関心のある環境問題について

前回の結果とほぼ同様に、「廃棄物、リサイクル問題」に対する関心が最も高く、次いで「川・湖・海の水質汚濁」、「ダイオキシン類などの化学物質による環境汚染」、「二酸化炭素などによる地球温暖化」となっています。

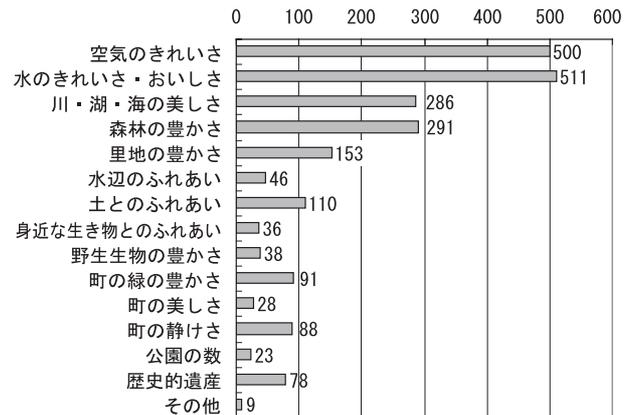
図3-5-8 他県と比較して福井県の環境が優れている点について



ウ 他県と比較して福井県の環境が優れている点について

「水のきれいさ・おいしさ」に対する関心がもっとも高く、次いで「空気のきれいさ」となっています。

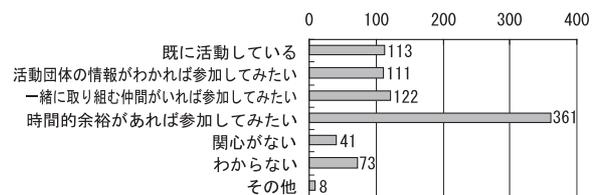
図3-5-9 他県と比較して福井県の環境が優れている点について



エ 環境保全活動やボランティア活動について

「既に活動している」（13.6％）、「活動団体の情報がわかれば参加してみたい」（13.4％）、「一緒に取り組む仲間がいれば参加してみたい」（14.7％）、「時間的余裕があれば参加してみたい」（43.5％）をあわせると85.2％の人が活動に関心をもっていますが、前回の89.1％と比較すると減少しています。

図3-5-10 環境保全活動やボランティア活動について



オ 環境保全に関する行政の役割について

「環境の実態調査」が最も高く、次いで「ごみ処理施設や下水道の整備」、「企業等の監視指導」となっています。

図3-5-11 環境保全に関する行政の役割について



(5) 公害苦情【環境政策課】

平成15年度に、県、市町村および県警察本部が受け付けた公害に関する苦情件数は、644件であり、前年度に比べ103件（19%）増えています。

典型7公害に関する苦情は、534件あり、公害の種類別にみると、大気汚染が最も多く、以下、水質汚濁、騒音、悪臭、振動と続いています。近年、ダイオキシン類特別措置法や廃棄物処理法（野焼きの禁止）の改正により、野焼き等への県民の関

心が高まり、大気汚染に係る苦情件数が増えています。

典型7公害以外の苦情は110件であり、廃棄物の不法投棄に関する苦情が79件と最も多くなっています。

また、苦情件数を発生源別にみると、製造業が最も多く、以下、建設業、家庭生活と続いています。

図3-5-12 公害の種類別苦情件数の推移

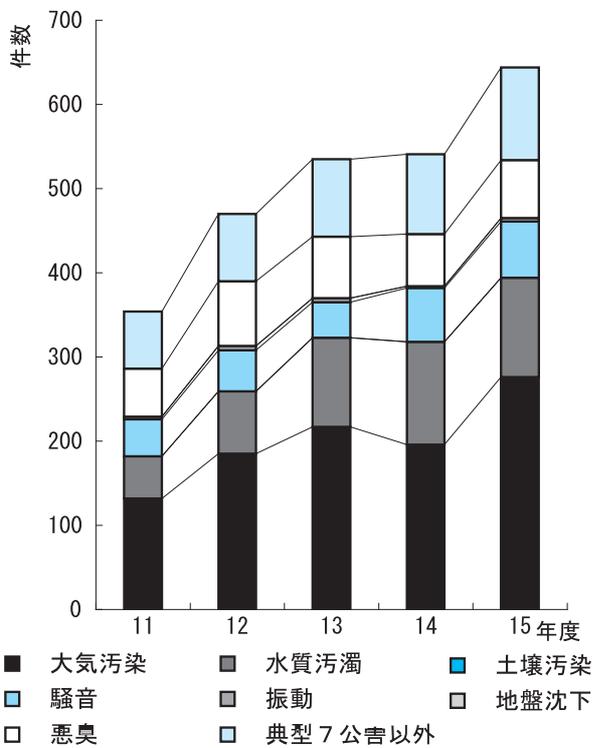
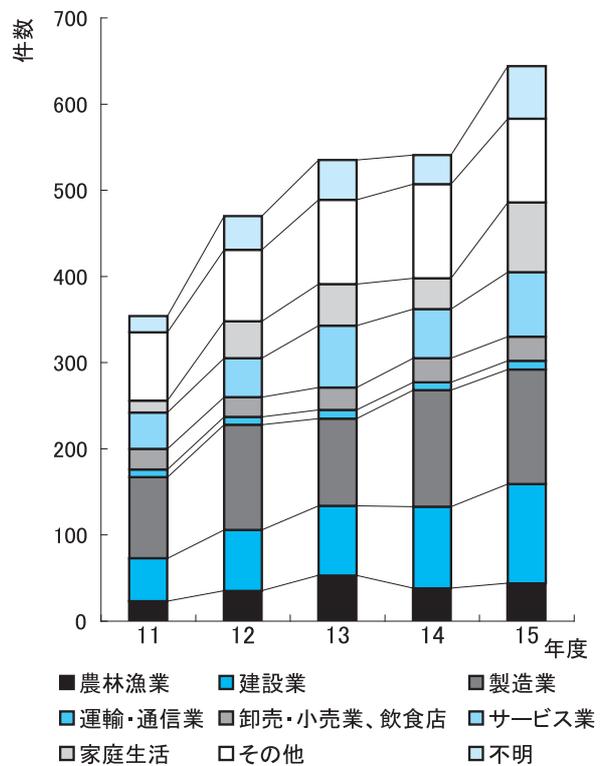


図3-5-13 公害の発生源別苦情件数の推移



(6) 公害紛争処理【環境政策課】

通常の公害苦情の処理では解決できない公害に関する紛争を迅速かつ適正に解決するため、裁判所による司法的解決とは別に、「公害紛争処理法」に基づいて県に公害審査会が設置されています。

福井県公害審査会は、医師、弁護士等の学識経験者12人で構成され、あっせん、調停、仲裁の手続を行います。

平成15年度において、あっせん、調停、仲裁の申請はありませんでした。

(7) 公害事犯の取締り【環境政策課】

警察および海上保安庁では、県民の健康保護と生活環境保全のため、環境関係法令に基づき取締りを実施しています。

平成15年中に検挙した公害事犯の件数は、警察18件、海上保安庁1件であり、いずれも廃棄物の処理及び清掃に関する法律に違反したものでした。

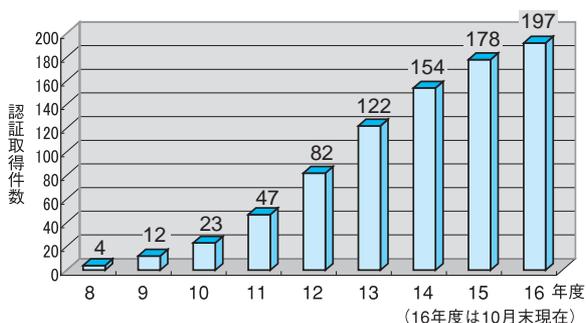
第2節 環境配慮に向けた制度とネットワークの展開

1 環境マネジメントシステム【環境政策課】

(1) 県内の環境マネジメントシステムをめぐる動向

県内事業所等のISO14001認証取得件数は平成16年10月末現在で197件となっており、経年的に取得件数が拡大しています。このうち自治体においては、県のほか、5市が認証を取得し、1市が自己宣言しています。

図3-5-14 県内のISO14001認証取得件数



また、ISO14001の認証取得を目指すことが困難な中小零細企業等における環境マネジメントシステムへの取組みを拡大するため、環境省では平成8年に策定した環境活動評価プログラム（エコアクション21）を平成16年3月に全面改正し、同年10月から財団法人地球環境戦略研究機関エコアクション21事務局が認証制度の運用を開始しました。また、県内においても、平成15年に武生市、鯖江市および福井市が簡易版の環境マネジメントシステム制度を創設して運用しています。

(2) 県内事業者等へのISO14001認証取得の支援

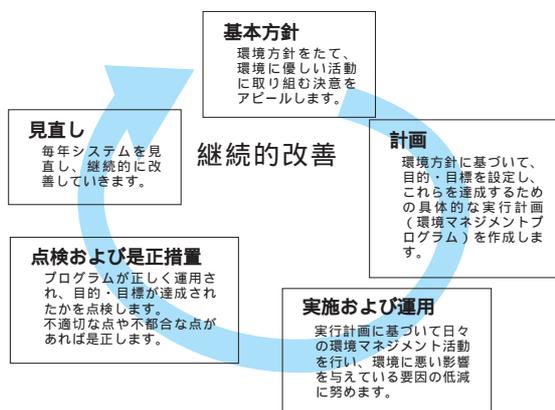
ISO14001の認証取得を促進するため、規格に合った環境マネジメントシステムを効果的、効率的に構築するためのポイントを解説するISO14001基礎講座を平成15年度に3回開催しました。この結果、平成16年10月末現在4事業所が認証取得し、14事業所がシステムの構築または運用を開始しています。

また、環境アドバイザーおよび中小企業アドバイザーの派遣や認証取得経費への低利融資を行っています。

コラム 環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムとは、自主的に環境保全に関する取組みを進めるに当たり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて継続的に取り組むための体制や手続などをいいます。

ISO14001とは、環境マネジメントシステムの仕様を定めた国際規格です。



基本的な構造はP D C Aサイクルと呼ばれ、方針・計画（Plan）、実施および運用（Do）、点検および是正措置（Check）、見直し（Act）というプロセスを繰り返すことにより、環境マネジメントシステムを継続的に改善していくものです。

表3-5-15 簡易版環境マネジメントシステムの認証状況（平成16年10月末現在）

市町村名	制度名称	認証数
武生市	E S たけふ	28事業所
鯖江市	エコレーションSABAE	34事業所
福井市	E A 21ふくい	3事業所

(3) 福井県環境ISOネットワーク

平成13年11月に、県内のISO14001の認証を取得した事業所等で構成する福井県環境ISOネットワーク（FEISON：Fukui Environmental ISO Network）を設立し、このネットワーク活動により、幅広い情報の交換や効果的な研修等を通して資質の向上を図り、環境改善に向けたより一層の取組みを推進しています。

平成16年10月末現在120会員で、平成15年度は先進企業見学会、情報交換会、研修会の開催やFEISONニュース、情報紙の発行等を行いました。

(4) 福井県庁環境マネジメントシステム

県では、県自らの活動による環境負荷の低減に努めるとともに、行政として環境の保全と創造に関する施策を着実に推進するため、平成12年4月に本庁舎および議会庁舎において環境マネジメントシステムの運用を開始し、同年11月にISO14001の認証を取得しました。また、環境に配慮した取組みの一層の充実を図るため、平成15年4月からは対象範囲を出先機関・教育機関等へ拡大して運用を開始し、同年11月の更新時に認証範囲の拡大が認められました。

県庁環境マネジメントシステムの取組結果は、平成15年度の134の目標について事業のなかった1目標を除きすべて達成しました。また、エコオフィス活動は、平成15年度から目標を設定せずに手順書を作成して運用管理することにより、継続的な改善を図ることとしました。なお、本庁舎等における運用結果は、以下のとおりです。

今後は、出先機関等の職員の定着動向を踏まえながら、より効率的な環境マネジメントシステムのあり方を検討していきます。

表3-5-16 環境方針

環 境 方 針	
1	<p>基本理念</p> <p>美しい緑と清らかな水に恵まれたふるさと福井の環境は、郷土の人々が長い年月にわたって大切に守り育ててきたものであり、将来の世代へ引き継ぐべき貴重な財産です。</p> <p>しかしながら、資源とエネルギーの大量消費に支えられた今日の私たちの生活や事業活動は、廃棄物の増大や化学物質による環境汚染を引き起こすとともに、地球温暖化やオゾン層破壊など地球全体の環境に大きな影響を及ぼすようになっています。</p> <p>恵み豊かな地域、さらには生きるものすべての生存の基盤である地球の環境を守っていくことは、現在の私たちに課せられた重大な責務であり、このため、これまでの生活様式や社会経済システムを改め、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を構築することにより、「循環と共生を基調に環境と調和した『環境立県 福井』の実現」を目指します。</p>
2	<p>基本方針</p> <p>基本理念を念頭に、県自らの活動による環境負荷の低減に努めるため、また、行政として環境の保全と創造に関する施策を着実に推進するため、環境マネジメントシステムを構築し、次の取組みを率先して推進します。</p> <p>(1) 資源の循環 (2) 環境関連産業の創造と振興 (3) 地球環境の保全 (4) 自然との共生 (5) 環境意識の醸成</p> <p>以上の取組みについて、環境目的・目標を定め、その実現を図り、定期的に見直すことにより、継続的な改善を進めます。</p> <p>環境関連法令、協定およびその他の合意事項を遵守するとともに、環境汚染の未然防止を図ります。</p> <p>この環境方針を全職員に周知徹底するとともに、広く公表します。</p> <p>平成15年4月23日</p> <p style="text-align: right;">福井県知事 西川 一 誠</p>

表3-5-17 エコオフィス活動に係る目標と実績 (対象範囲：本庁舎および議会庁舎)

項 目	平成15年度実績	過去の実績との比較	
		対平成14年度	対平成10年度
複写用紙使用量	111.6 (t)	7.5%増加	8.3%削減
庁舎における水使用量	36.8 (千m ³)	1.5%削減	12.7%削減
庁舎の照明およびエレベータに係る電気使用量	1,034.5 (千kWh)	0.1%増加	13.3%削減
庁舎における灯油使用量	194.6 (kℓ)	8.2%削減	7.8%削減
公用車に係る燃料使用量 (ガソリン・軽油)	102.0 (kℓ)	4.4%削減	16.9%削減
可燃ごみ排出量	254.7 (kg / 日)	18.7%増加	35.1%削減
不燃ごみの排出量	4.2 (kg / 日)	33.3%削減	92.7%削減

2 環境影響評価【環境政策課】

(1) 環境影響評価制度

環境影響評価(環境アセスメント)は、事業者が、土地の形状の変更や工作物の新設など環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業等の計画や実施に当たり、その事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査、予測および評価を行うとともに、その結果を公表して、自治体や県民等の意見を聴いた上で、環境の保全に

ついて適正な配慮を講じようとするものであり、環境汚染の未然防止のための重要かつ有効な手段です。

国においては、環境影響評価法などに基づいて、本県では、法対象外事業や事後調査手続を追加した「福井県環境影響評価条例」により、十分な環境配慮が必要な大規模事業について、環境面から、事業者の適切な対応を誘導することとしています。

(2) 環境影響評価の実施状況

近年、環境影響評価法や条例に基づく審査はありませんが、「公有水面埋立法」などの個別法に基づく環境影響評価について審査指導を行っています。

表3-5-18 環境影響評価等審査件数の推移

年 度	11	12	13	14	15
環境影響 評 価 法		1	1		
個 別 法	1				
合 計	7	5	3	7	2
合 計	8	6	7	4	2

(3) 環境影響評価に関する情報の提供

環境影響評価に関する制度やこれまでに実施された環境影響評価事例に関する情報などを、県の環境情報に関するホームページ「みどりネット」を通じて提供しています。

URL

<http://www.erc.pref.fukui.jp/info/assess>

3 環境保全の事前審査【環境政策課】

許認可等において、県が関与する様々な手続きに際して、環境保全の観点から必要な調整を実施しています。また、各種事業等の実施の基盤となる計画策定などに際しても、環境の保全の観点から事前審査を行っています。

(1) 許認可等に際しての環境配慮

国土利用計画法に基づく土地売買等の届出や森林法に基づく林地開発の許可など、県が関与する許認可等の手続きに際しては、環境に配慮した事業の実施が行われるよう行政指導を行うなど、必要な調整を行っています。

(2) 計画策定等に係る環境配慮

県環境基本条例第10条では、県が講ずる施策の策定および実施に当たっては、環境の保全について配慮するものと規定しています。

このため、県では、土地利用基本計画や都市計画等の策定・実施などに当たっては、環境の保全の見地からの配慮が行われるよう必要な調整を行っています。

表3-5-19 許認可等および計画策定等に際しての環境配慮の調整件数（平成15年度）

許認可等に際しての 環境配慮	・国土利用計画法に基づく土地売買等届出に係る事前協議	25
	・森林法に基づく林地開発許可申請・連絡調整に係る事前協議	1
	・廃棄物処理法に基づく廃棄物処理施設設置届出等に係る事前協議	10
	・採石法に基づく岩石採取計画認可申請に係る事前協議	8
	・砂利採取法に基づく砂利採取・洗浄計画等認可申請に係る事前協議	41
	・温泉法に基づく温泉掘さく・温泉動力装置許可申請に係る事前協議	12
	・大規模小売店舗立地法に基づく届出に係る事前協議	21
	小 計	118
計画策定等に係る 環境配慮	・福井県公共事業環境配慮ガイドラインに基づく事業計画に係る事前協議	2
	小 計	2
	合 計	120

4 公害防止協定【環境政策課】

公害防止協定は、地域の状況や個別事業所の操業内容に応じたきめ細かい環境保全対策を盛り込むことができ、法律や条例による一律的な規制を補完するものとして有効な手段です。

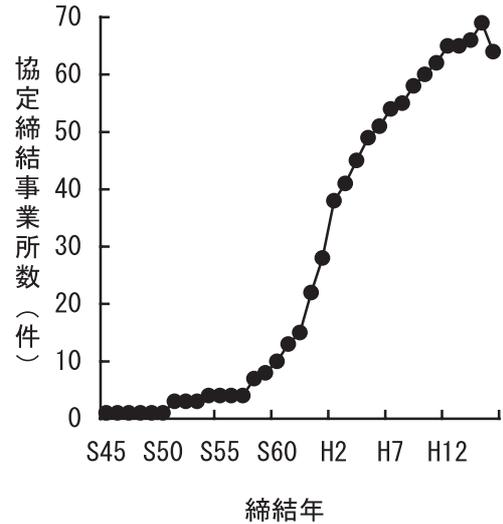
県では、県が造成し、維持管理する工業団地であるテクノポート福井に立地する事業所または広範囲な地域に環境影響を及ぼすおそれのある事業所との間で、公害防止協定の締結を進めています。

協定では、事業所の操業形態等に応じた公害防止対策を規定するとともに、立入調査や公開の原則、住民に損害を与えた場合の無過失損害賠償責任についても規定を設け、公害防止対策の実効性の担保などを図っています。

公害防止協定を締結している事業所数は昭和60年頃から増加しており、平成16年10月末現在で計64事業所となっています。

また、多くの市町村においても、公害防止協定や環境保全協定を締結しており、その件数は、平成16年3月末現在、21市町村438件となっています。

図3-5-20 公害防止協定締結事業所数の推移



5 土地利用の適正化

(1) 土地利用の現況【生活課】

平成15年度に実施した土地利用現況把握調査の結果では、平成14年の県土の利用状況は、農用地10.2%、森林74.6%であり、原野、水面・河川・水路などを加えた自然的土地利用が県土の約88%を

占めていますが、その面積は年々減少しています。平成16年度については、現在、土地利用現況把握調査を実施しているところですが、本県の土地利用の現況を把握することにより、適切な土地利用に反映させていきます。

図3-5-21 自然的土地利用面積の対県土面積割合推移(%)

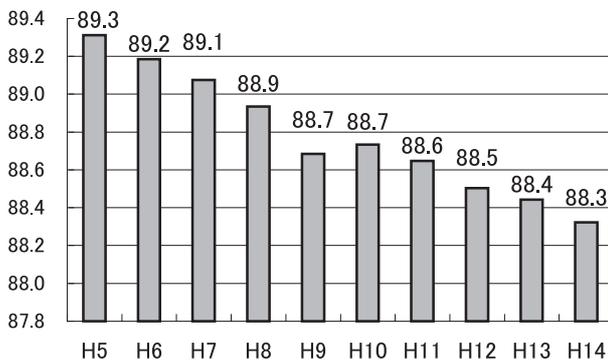
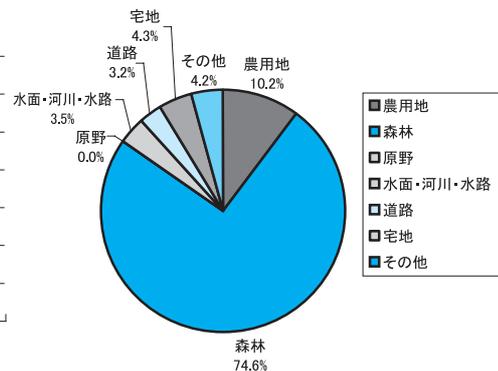


図3-5-22 県土の土地利用構成(平成14年)



(2) 国土利用計画および土地利用基本計画等

【生活課、農林水産振興課】

この県土の適正かつ合理的な土地利用を図るため、「国土利用計画法」をはじめ、「都市計画法」、「農業振興地域の整備に関する法律」、「森林法」、「自然公園法」、「自然環境保全法」等の法律の規定に基づき、さまざまな土地利用計画が定められ、また、土地利用規制が行われています。

さらに、本県では「国土利用計画法」に基づいて、国土利用計画および土地利用基本計画を定め、土地取引の規制、遊休土地の利用促進を行っています。

国土利用計画

国土利用計画は、国、県および市町村が長期的な視点に立って、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることを基本理念に策定しています。

福井県国土利用計画は、平成10年3月に平成22年を目標年次として第3次計画を策定しました。

土地利用基本計画

土地利用基本計画は、国土利用計画を基本とし、都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域および自然保全地域の5地域についての土地利用の原則および5地域が重複する場合の調整指導方針など土地利用の調整等に関する事項を定めています。環境面では、都市地域や自然保全地域の特別地区が重複する場合は、自然環境としての保全を優先するなど、自然環境を保全する機能もあります。

福井県土地利用基本計画は、昭和50年5月に策定され、その後、5地域の見直しに伴い、毎年、国土交通大臣の同意を得て、変更しています。

平成15年度も土地利用基本計画の5地域の見直しを行っています。変更した地域は、農業地域と都市地域が重複した地域であって、総合的な農業振興を図る必要がなくなったところについて、農業地域を19ha縮小しました。また、森林地域と農業地域が重複した地域であって、現況が森林でなく、森林としての利用・保全が必要でなくなったところについて、森林地域を2ha縮小しました。

土地取引の規制

土地取引の規制には、地価の急激な上昇等に対する適切な措置を講じるために、注視区域制度・

監視区域制度および規制区域制度が設けられています。現在、本県ではこれらの区域はありません。

また、一定規模（市街化区域2,000m²、その他の都市計画区域5,000m²、都市計画区域外10,000m²）以上の土地取引について、土地の譲受人は、契約締結後2週間以内に利用目的等を知事に届け出なければならないことになっています。知事は、届出のあった土地の利用目的を審査し、公表されている土地利用計画に適合しない場合や、著しい支障があると認められる場合は、土地の利用目的について必要な変更を行うことを勧告することができます。これを事後届出制度といいます。

平成15年度は37件の届出がありました。勧告はありませんでした。届出数は、市町村別では鯖江市が最も多く15件、次いで福井市が12件でした。利用目的別では、住宅地11件、商業施設7件、その他（資産保有など）が15件となっています。地目別では、田畑20件、宅地6件などでした。

遊休土地の利用促進

届出をした土地の所有者などが、その土地の取得後、2年以上未利用のまま放置しておいた場合、有効な土地利用が必要と認められたときは遊休土地として認定し、所有者に積極的な活用を求めます。必要な場合は勧告を行い、勧告に従わないときは買い取り協議を行います。これを遊休土地制度といいます。平成15年度においては、遊休土地はありませんでした。

大規模土地取得等の事前協議

届出前に大規模な土地取得（2ha以上の宅地開発または10ha以上のゴルフ場、スキー場、遊園地等のレクリエーション施設等の土地取得）を行う場合は、福井県土地利用指導要綱に基づき、土地取得者は、契約締結前に知事に事前に協議ができます。平成15年度においては、大規模な土地取引がなく、事前協議はありませんでした。

農業振興地域の整備に関する法律および農地法に基づく規制

各市町村の農業振興地域整備計画で、農業生産基盤整備事業が施工された土地等を農用地区域として位置づけ、優良農地の維持・保全を図っています。

また、農地法では、農地を農地以外のものにする場合、知事または農林水産大臣の許可が必要ですが、農用区域や集団的に存在する農地その他良好な営農条件を備えている農地については、許可できないこととされており、これらにより優良農地の確保を図っています。

地価調査の実施

地価調査は、昭和50年から実施しており、一般の土地取引などの価格の指標となるものです。平成15年度は、7月1日を基準日として、基準地255地点を調査しました。その結果は、平均変動率は前年度と比較して全用途で 5.9%となり、住宅地は 4.6%、商業地は 7.5%と下落幅を拡大し、下落傾向で推移しました。

土地月間の実施

土地問題に対する県民の理解を深め、土地関係施策の推進を図るため、土地月間（10月）にポス

ター、パンフレット、冊子の配布などを行いました。

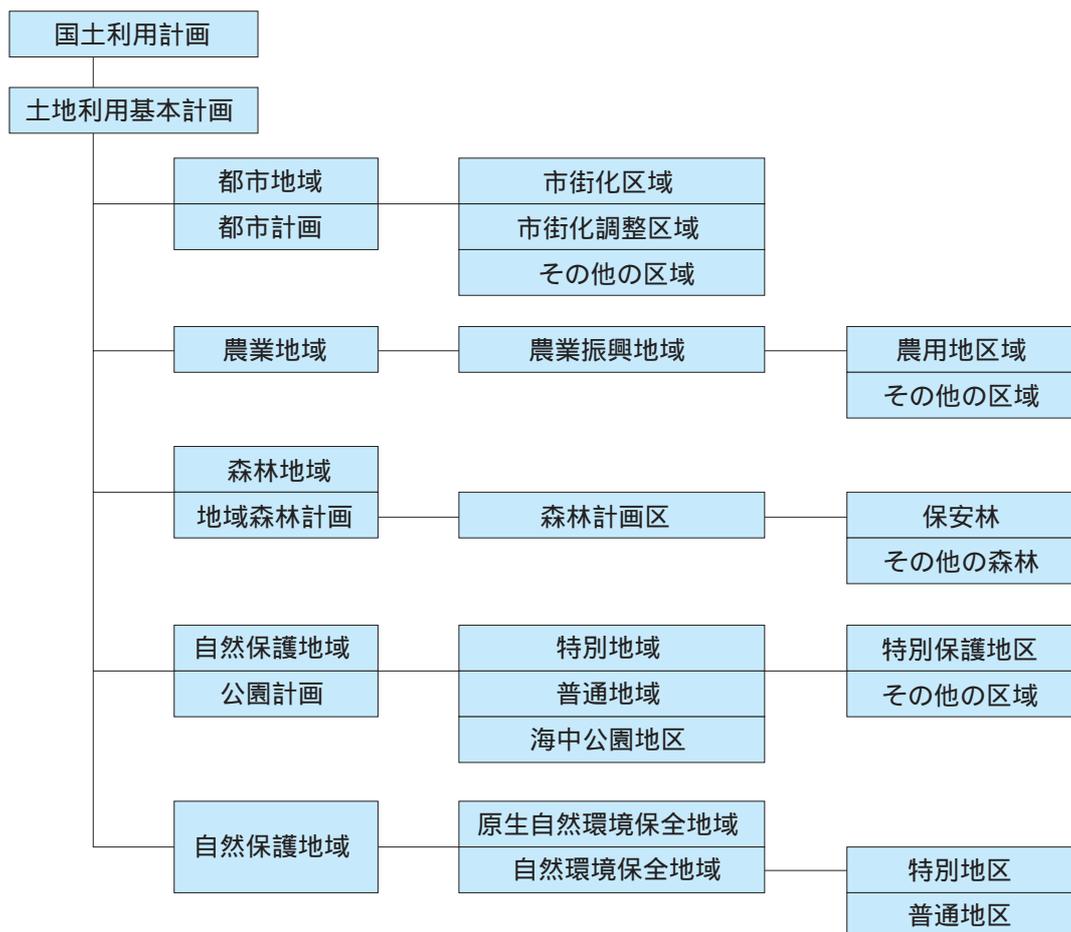
平成16年度の実施状況

平成16年度上半期の事後届出の件数は、25件でした。

また、16年度の地価調査の結果では、引き続き下落傾向ですが、前年度と比較して全用途では 5.7%、住宅地 4.5%、商業地 7.4%といずれも下落幅をやや縮小しました。これは県内の景気が全体として持ち直しの動きを反映しているものとみられます。

10月の「土地月間」では、無届になりがちな事後届出の必要性など広く土地政策に対する理解と協力をお願いする普及啓発活動を行います。さらに土地利用基本計画に基づく土地利用の調整を行い、適正な土地利用の推進を着実に図っていきます。

図3-5-23 土地利用計画の概要図



(3) 都市計画

従来、人口の増加や産業の発展に伴い急速に都市化が進展し、いかに市街地のスプロール化を防止し、計画的に市街地を整備していくかという観点で、都市づくりが進められてきました。しかし、今後は、人口の減少、少子高齢化、財政の硬直化、環境問題の顕在化および都市間競争の激化等社会経済情勢が大きく転換し、都市化の時代から安定・成熟した社会に移行していく中、より質の高い生活環境を形成し、都市の賑わいやうるおいを維持・創出していくために、自然環境・歴史・文化等の地域の個性を守り活かした「魅力的な都市」、持続可能な「コンパクトな都市」を目指して都市づくりを進めていく必要があります。

このような都市を計画的に創造していくために、あらかじめ長期的な視点に立った都市・地域の将来像やその実現に向けた大きな道筋（土地利用、市街地整備、自然的環境の保全等）を示す都市計画マスタープランが策定されています。この都市計画マスタープランには、都市計画区域^{*1}を対象として広域的・根幹的な事項を示す「整備、開発及び保全の方針（以下「都市計画区域マスタープラン」という。）」^{*2}と、市町村域を対象として地域の特性をふまえ創意工夫による具体的な都市づくりの方向性を示す「市町村都市計画マスタープラン」^{*3}があり、これらの都市計画マスタープランの適切な役割分担・相互連携により一体的な都市づくりのビジョンが形成されています。

これらの都市計画マスタープランに即して各種都市計画制度が活用されています。

まず、都市計画区域は、無秩序な市街化を抑制し、計画的な市街化を図るために、既成市街地や計画的に市街地整備を促進する地域からなる「市街化区域」と農地や里山等からなり市街化を抑制する「市街化調整区域」に区域区分することができます。この区域区分は、福井都市計画区域に適用されています。

次に、市街地は、用途の異なる建築物の混在により、居住環境が悪化し、また商業や工業等の利便性が低下しないよう建築物の用途や形態をコントロールするために、住居・商業・工業系の12種類の用途地域に区分することができます。この用途地域は、22の市町村で適用されています。また、その他用途地域を補完する地域地区として、特別用途地区^{*4}、防火地域^{*5}および風致地区等を適用することができます。

さらに、地区レベルでは、地区の特性を活かした市街地環境の維持・形成を図るために、住民合意の下、建築物の用途や形態および区画道路や公園等の地区施設の配置・規模等に関するルールを規定し、これに基づいて開発行為や建築物の建築をコントロール（届出・勧告）する地区計画を適用することができます。この地区計画は、5市2町の21地区で適用されています。

*1都市計画区域：人口や産業が集積している市街地を含み、一体の都市として土地利用コントロール、市街地の整備および自然的環境の保全を図っていく区域であり、本県では11区域が指定されています。

*2都市計画区域マスタープラン：すべての都市計画区域で、平成16年5月に策定されています。

*3市町村都市計画マスタープラン：7市2町で策定されています。

*4特別用途地区：地域の実態に応じてきめ細やかに用途をコントロールするために、用途規制をさらに規制または緩和する制度です。本県では1市4町で6地区定められています。

*5防火地域：市街地における火災の危険を防除するために、防火性能の高い建築物の建築を義務付ける制度です。本県では防火地域が4市、準防火地域が7市1町で定められています。

6 県民・団体等との連携の強化【環境政策課】

(1) 環境ふくい推進協議会

環境保全活動を推進していくためには、県民、団体、事業者、行政がお互いに協力し合い、取り組んでいくことが重要です。

このため、県では、県民、団体、事業者で構成する環境保全ネットワーク「環境ふくい推進協議会」の運営を支援し、情報紙の発行やシンポジウムの開催などを通じ、環境保全に関する意識の啓発を図ってきました。

環境ふくい推進協議会は、環境保全に取り組む人々の自発的な活動の推進母体として、平成6年10月に設立された団体です。協議会では、環境保全活動の輪を広げるための様々な事業を展開しています。

環境ふくい推進協議会会員数(平成16年3月末現在)	
企業会員	129社
団体会員	84団体
個人会員	1,251人

また、県内には、環境保全を目的として活動している団体や活動の一部で環境問題に取り組んでいる団体など、各種各様の自主的な取組みがなされており、NPO法人格の取得も進んでいます。福井県で認証を受けたNPO法人のうち、活動分野に「環境の保全を図る活動」を含む法人は、平成16年2月13日現在104団体中36団体で、割合にすると34.6%になります。

表3-6-24 環境ふくい推進協議会の主な取組み

主な取組み	15年度テーマ	16年度テーマ
環境活動リーダー育成講座		基礎講座(3回) 「アイスプレイキング」・「福井県の環境の概況」 「水生生物による水質調査」・「NPOの組織づくり」 「エコライフ」・「環境教育プログラム体験」 応用講座(3回) 「環境教育プログラム活用方法」 「インタープリテーション」 「グループ活動の企画」
環境パートナーシップ交流会 (事例発表、座談会)	「地域環境保全活動」 「環境学習」 「ごみ減量化・リサイクル」	「地域環境保全活動」 「環境学習・自然体験」 「消費生活」
環境シンポジウム (基調講演、パネルディスカッション)	環境教育 「センス・オブ・ワンダー」	(平成17年3月開催予定)
情報紙「みんなのかんきょう」の発行	35号：環境マネジメントシステム 36号：生活の中の化学物質 - シックハウス症候群 37号：スローフード 38号：野生生物の絶滅と自然環境	39号：地球温暖化 40号：食品廃棄物

(2) 環境に関する表彰

県では、地域で様々な環境活動を行っている個人や団体の努力に報いるため、また、今後の活動の励みとしていただくため、積極的に各種表彰制度に推薦しています。

また、応募形式による表彰制度についても、対象者等に情報提供などを行っています。

平成15年度において表彰を受けた個人や団体等は、表3-5-25のとおりです。

表3-5-25 環境に関して表彰を受けた個人・団体（平成15年度）

表彰名	目的等	表彰者	被表彰者
循環・共生・参加まちづくり表彰	住民・企業等との協働で、環境の恵み豊かな持続可能なまちづくりに取り組む団体を表彰	環境大臣	武生市
水環境保全功労者表彰	水環境の保全に関し、顕著な功績のあった者を表彰	環境省環境管理 局水環境部長	中野清水を守る会（大野市）
県民社会貢献活動知事表彰 （奨励賞）	県民社会貢献活動のうち、特に優れた活動や先駆的な活動をした者を表彰	福井県知事	浄法寺山岳観光協会（永平寺町） おいでなさい（あわら市） 大河内 肇 氏（今庄町） 花づくりボランティア「しゃくなげ」 （名田庄村）
自然公園指導員表彰	自然公園の保護とその適正な利用の推進に顕著な功績のあった者を表彰	環境省自然環境 局長	山崎 秀雄 氏（鯖江市） 山田 哲雄 氏（鯖江市） 松田 賢二 氏（永平寺町）
自然歩道関係功労者表彰	自然歩道の維持管理や適正利用等に顕著な功績のあった者を表彰	環境省自然環境 局長	歴史と遊ぼう馬借街道in神山実行委員会 （武生市） 坂口地区明るい町づくり協議会（武生市）
愛鳥週間野生生物保護功労者 表彰	野生生物保護のための普及・啓発・宣伝、生態調査・研究等の活動を実践した個人、学校、団体、県職員等を表彰	環境省自然環境 局長	村中 哲郎 氏（敦賀市）
		財団法人日本鳥 類保護連盟	納村 力 氏（鯖江市） 勝山市立野向小学校
「みどりの日」自然環境功労 者環境大臣表彰	自然環境の保全に顕著な功績があった個人または団体を表彰	環境大臣	長谷川 巖 氏（武生市）
第6回環境報告書賞 （サイトレポート賞）	応募のあった環境報告書の中で、環境情報の開示や環境保全活動に関する企業姿勢が明示されているなど、特に優れたものを表彰	東洋経済新報社、 グリーンリポ ーティング・フ ォーラム	株式会社リコー 福井事業所（坂井町）
環境美化教育優良校等表彰	環境美化に独創的、熱心に取り組む、食品容器の散乱防止やリサイクルの実践教育に優秀な成果のあった小、中学校を表彰	社団法人食品容 器環境美化協 会会長	福井市長橋小学校 福井市豊小学校 あわら市立金津小学校 ボランティア委員会 鯖江市立鯖江中学校
「星空の街・あおぞらの街」 全国協議会表彰	大気環境保全の啓発・普及、大気環境の観察等の分野で優れた活動を行った団体、個人を表彰	「星空の街・あ おぞらの街」全 国協議会会長	おやっと天文クラブ（大野市）
環境ふくい推進協議会会長表 彰	環境保全活動に関し、地道にたゆまぬ努力を続けている個人、団体、学校、企業で、その活動が賞賛に値する者を表彰	環境ふくい推進 協議会会長	大河内 肇 氏（今庄町） 小嶋 明男 氏（三方町） 朝日町子ども会育成連絡協議会 安島区（三国町） 大虫環境企画委員会（武生市） 糺ニュータウン町内会（鯖江市） 特定非営利活動法人私たちのまちネットワ ーク（あわら市） 4・8フレンズ（勝山市） 福井市一乗小学校・幼稚園 福井市大安寺小中学校 三国町立三国中学校生徒会

7 広域連携【環境政策課】

地球温暖化など地域を越えた環境問題や、生活排水による水質の悪化など地域が抱える共通の環境問題に対応していくためには、県域を越えた広域的な取組みが重要です。

本県でも、以下のような広域的な取組みを実施しており、今後も連携を強化し積極的に推進していきます。

(1) 日本まんなか共和国

福井、岐阜、三重、滋賀の4県は、平成12年度から「日本まんなか共和国」として、環境教育、廃棄物対策、共同研究などの交流連携を推進しています。

子ども環境会議の開催

廃棄物運搬車の県境路上検査の共同実施

環境に関する共同研究（テーマ：大気中有害化学物質に関する共同研究） など

コラム

日本まんなか共和国「子ども環境会議2004」が福井県で開催されました！

【環境政策課】

- ・日 時 : 平成16年7月29日(木)～30日(金)
- ・場 所 : 大野市、勝山市
- ・参加者 : 4県の小学5、6年生 117人

福井県からは、福井市木田小、和泉村立朝日小、三方町立気山小が参加

- ・テーマ : 「まちなかでエコ発見！」 ～くらしの中での環境の取組み～

【1日目】

県立奥越高原青少年自然の家で開会式が行われ、朝日小の子どもたちが、日ごろの活動を織り交ぜながら、元気に子ども環境会議への抱負を述べてくれました。

開会式後、6つの班に別れ、バスで大野市街地へ「まちなかでエコ発見！」に出かけました。ここでは、地域を活用した環境学習として、イトヨの里、酒屋さん、文房具屋さんなどで、環境の取組みや地下水のことなどを教えてもらい、実際に湧き水に触れるなどの体験をしました。

夕食後は、班ごとに、見てきたことや感じたことを模造紙にまとめました。

【2日目】

子ども環境会議「本会議」に向けた発表の準備と、一人ひとりがこれからの環境への取組みなどを「環境宣言」にまとめました。その後、県立恐竜博物館に移動し、化石発掘体験や迫力満点の恐竜骨格、動く映像などを見学しました。

午後は「本会議」。前日の活動を通して発見したこと、環境にとって大切なことなどを班ごとに発表しました。また、全員が「環境宣言」を元気に発表しました。そして、すばらしい発表について、環境カウンセラーの崎田裕子先生や元小学校長の平井博政先生から講評をいただきました。

最後に、福井豪雨で被害にあった木田小のみなさんに、参加者全員で元気笛（イタドリ茎で作ったブーブー笛）を吹いてエールを送りました。

多くの友達ができたことや、環境の大切さ、自分達にできることなどを一生懸命考え、発表したことは、夏休みのよい思い出になったことと思います。



(2) 関西広域連携協議会

本県を含む関西の2府7県3政令市（京都府、大阪府、福井県、三重県、滋賀県、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、京都市、大阪市、神戸市）および経済団体で構成する「関西広域連携協議会」（KC）においても、平成11年度から環境分野における交流連携を推進しています。

関西エコオフィス宣言

夏のエコスタイルキャンペーン など

(3) 北陸環境共生会議

富山、石川、福井県および北陸経済連合会は、平成14年12月に「北陸環境共生会議」を設立し、広域的な視点から環境問題に取り組んでいます。

総合シンポジウムの開催（平成15年12月22日石川県で開催、平成16年1月富山県で開催予定）
北陸3県リサイクル製品の普及拡大（リーフレットの配布等）

「環境と経済の統合」に関する交流事業（共同研究会の開催等） など

環境用語解説

- 先行 -

ISO14001

工業製品の国際規格化を目的とするISO（国際標準化機構）が定めた環境マネジメントシステムの規格。環境方針や環境側面など17項目の要素と付属書から構成されています。和訳したものが日本工業規格のJIS Q 14001です。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

地球温暖化防止問題に対応するため、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）の共催により、1988年に設置された国際機関であり、科学的知見の集積や温暖化の影響予測などの活動を行っています。

アオコ

植物プランクトンの一種で、藍藻類の俗称。窒素やリン濃度の高い富栄養化した湖沼において夏から秋にかけて異常繁殖し、湖沼の水を緑色に変色させます。

アオコが発生すると透明度が低下したり、着臭等により上水道への利用が不十分となったりします。さらに、アオコが死滅する際、悪臭を発生するとともに水中の溶存酸素を奪うため、水産や観光上重大な被害をもたらすこともあります。

アスベスト

石綿ともいい、熱や電流の不良導体であり、かつ耐火性に優れていることから、建築物の耐火材・保温材・吸音材や自動車用のブレーキ材等として使用されています。しかし、大量に吸入すると、石綿肺や肺がんなどの健康被害の原因となることから、大気汚染防止法などで規制されています。

安定型処分場

腐プラ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・コンクリートくずおよび陶磁器くず、がれき類など変化しない安定した廃棄物で、土壌・砂礫等と同じで何ら環境を汚染しないものとして処分できるものを埋め立てる処分場です。

硫黄酸化物

硫黄と酸素の化合したもので、主なものに二酸化硫黄があります。ボイラー等で硫黄を含んだ燃料を燃焼することによって発生し、人に対しては慢性気管支ぜん息など気道部に影響を与えるとされています。

一酸化炭素

炭素化合物の不完全燃焼等によって発生し、人の血液中のヘモグロビンと結びついて体内への酸素補給を阻害し、ひどいときには窒息に至ります。

一般廃棄物

廃棄物処理法において、産業廃棄物以外のものと定義されており、具体的には、ごみ（生活系ごみと事業系ごみに区分）やし尿などを指します。

移入種

国外または国内の他の地域から野生生物が持つ移動能力を超えて、本来の自然分布範囲外の地域に、人為の結果として意図的、非意図的に移動・移入された生物種です。

エコ・ツーリズム、グリーン・ツーリズム

エコ・ツーリズムとは、観光客が森や田園等に説明者と分け入り、動植物などの自然を観察し、生態系を体感する観光をいいます。

グリーン・ツーリズムとは、観光客が農家に宿泊し、地域の郷土料理、自然、農作業を楽しむ観光をいいます。

エコ・ツーリズム、グリーン・ツーリズムともに、欧米で余暇を自然との対話の中から、自己実現として楽しむため発展してきた観光形態です。

SS（浮遊物質量）

水中に浮遊している微細な固形物の量をいい、これが大きいほど水は汚れています。

オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが、強い紫外線を受け、光化学反応を起こして生成するオゾンやPAN（パーオキシアセチルナイトレート）などの総称であり、眼のチカチカやのどの痛みなどを引き起こすといわれています。

オゾン層

地上10～50km上空の成層圏の中でオゾン濃度の高い層をいい、太陽光に含まれる紫外線のうち特に生物に有害な波長の紫外線を吸収しています。

温室効果

大気中の二酸化炭素やメタンなどの気体が、太陽光線の熱を吸収した地表面から放射する赤外線を吸収し、地球を暖める現象を温室効果といい、こうした効果をもたらす気体を温室効果ガスといいます。

温室効果ガスには様々なものがありますが、1997年12月の「地球温暖化防止京都議定書」での排出削減対象となったのは、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、亜酸化窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）の6物質です。

- 先行 -

カドミウム

四大公害病の一つイタイイタイ病の原因物質とされており、大量に体内に入ると慢性中毒となり、腎尿管の再吸収機能が阻害され、カルシウムが失われて骨軟化症を起こすといわれています。

合併処理浄化槽

し尿と、台所、洗濯、風呂などから排出される生活排水を同時に処理することができる浄化槽をいいます。

環境アドバイザー制度

環境保全についての有識者や環境保全活動の実践者を「環境アドバイザー」に委嘱し、公民館、各種団体や学校等が主催する環境問題に関する学習会、講演会に講師として派遣、紹介する制度です。

環境家計簿

日常生活において、環境に負荷を与えてしまう行動や環境によい影響を及ぼす取組みを記録して点数化したり、月ごとに集計したりして、自分の生活様式を評価するための方法の一つです。

例えば、毎月のガス、電気、水道、自動車燃料の使用量や、ごみの排出量などを記録し、評価することなどが考えられます。

環境基準

人の健康を保護し、および生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、環境基本法第16条に基づき、政府が、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定めることとされています。

従って、工場等を規制するための排出基準とは性格が異なります。

環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、また国・地方公共団体・事業者・国民の責務を明らかにするとともに、国の環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めたもので、いわば、環境の憲法です。

平成5年11月に制定されました。

環境ホルモン

環境ホルモンは、正式には、「外因性内分泌攪乱化学物質」といい、「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の化学物質」と定義されています。

環境ホルモンのおそれのある化学物質として、ビスフェノールA（ポリカーボネート樹脂などの原料）、ノニルフェノール（界面活性剤などの原料）、トリブチルスズ（船底塗料などに利用する防汚剤）などがあります。

環境マネジメント

事業体の経営方針の中に、環境方針を取り入れ、その環境方針に基づいて計画を立て、実施していくという事業活動の展開をいいます。その目的は、事業活動そのものや製品またはサービスによる環境負荷および環境リスクを低減し、その発生を防止するための行動を継続的に改善していくことにあります。

環境マネジメントシステム

自主的に環境保全に関する取組みを進めるに当たり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて継続的に取り組むための体制や手続などをいいます。環境マネジメントシステムの仕様を定めた国際規格として、ISO14001があります。

公害

環境基本法において、「環境の保全上の支障のうち、

事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康または生活環境に係る被害が生ずること」と定義されており、これら7種類の公害は、一般に「典型7公害」と呼ばれています。

公害防止協定

公害防止の一手法として地方公共団体または住民と企業との間で締結される協定をいいます。

公害防止協定は、地域に応じた公害防止の目標値の設定や具体的な公害対策の明示ができるなど、法令に基づく規制を補完する性格があります。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域およびこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路のことをいいます。

光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが太陽光線中の紫外線を受けて二次的に新たな汚染物質が生成する現象をいい、夏の日差しが強く、風が弱い日に特に発生しやすい傾向があります。光化学スモッグが発生すると、眼がチカチカする、のどが痛む、胸が苦しくなるなどのほか、植物の葉などに可視被害が出るのが知られています。

- さ行 -

里地里山（さとちさとやま）

田園地帯などで人家が集まって小集落をなしているところや人里近くにある生活に結びついた山のことをいい、人々の安らぎやうるおい、生物の多様性や環境学習などの観点から、その価値が見直されています。

酸性雨（湿性大気汚染）

雨は、もともと空気中の二酸化炭素を吸収するため弱い酸性ですが、酸性雨とは、化石燃料等の燃焼に伴い発生する硫酸酸化物や窒素酸化物を取り込むことによって、より強い酸性に変化した雨のことをいいます。

酸性雨は、1960年代から北米やヨーロッパで湖沼や森林等の生態系あるいは遺跡等の建造物などに大きな影響を及ぼすとして、問題化してきました。

なお、酸性の強さはpH（ピーエッチ）で表し、pHが低いほど酸性の度合いが大きいことを示します。

産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油など19種類のことを指します。

COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した際に消費される酸素量で、湖沼、海域の有機汚濁を測る代表的な指標です。CODが大きいほど、汚濁が進んでいることとなります。

事後調査

福井県環境影響評価条例において、事業者は、工事実施中や供用後の環境影響を把握するために行う調査の項目や手法等を記載した計画書を知事に提出するとともに、実施した調査結果を知事に報告することが義務付けられており、こうした一連の手続のことを指します。

地盤沈下

地下水の過剰揚水によって帯水層の水位が低下し、粘土層の間隙水が帯水層に排出され、その結果、粘土層が圧密収縮を起こし、地表面が広い範囲にわたって徐々に沈下していく現象です。地盤沈下の進行は緩慢で確認しにくく、また、いったん沈下するとほとんど復元は不可能だといわれています。

新エネルギー

従来のエネルギー源である石油・石炭・天然ガス・原子力・水力等に対し、今後の研究開発・導入が期待されるものを指し、太陽エネルギー・風力エネルギー・燃料電池などがその代表です。

生物多様性

地球上の生物の多様さと生育・生息環境の多様さをいいます。生態系は、多様な生物が生育・生息するほど健全で、安定しているといえます。

- 太行 -

ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (PCDD) 類、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 類およびコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) 類の総称をいいます。

大気汚染常時監視テレメータシステム

自動測定機で連続測定した大気汚染物質の濃度等のデータを、無線や専用電話回線を利用して中央監視局に送信することにより、集中的に管理するシステムです。

炭化水素 (HC)

メタンを除く炭化水素(「非メタン炭化水素」という。)は、光化学オキシダントの原因物質の一つと考えられており、自動車、塗装工場、有機溶剤使用工場やガソリンスタンドなど、種々の発生源から排出されています。

地球温暖化

地球の温度は、太陽からの日射エネルギーと、地球から放出される熱放射とのバランスによって定まります。加熱された地表面は赤外線を放射しますが、大気中には赤外線を吸収する「温室効果ガス」があり、地表面からの放射熱を吸収します。

二酸化炭素など温室効果ガスの濃度増加により、平均気温が上昇する現象をいいます。

窒素酸化物

窒素と酸素が結合した化合物で、一酸化窒素や二酸化窒素があり、ボイラーや自動車等から排出される代表的な大気汚染物質の一つです。

呼吸器系疾患の原因物質の一つとされています。

中間処理

埋め立て等の最終処分に対して、焼却や破碎等を中間処理といいます。

- 不行 -

ナチュラルリスト・ナチュラルリーダー

一般には、自然に関心を持って積極的に自然に親しむ人や自然の動植物を観察・研究する人のことを指しますが、県ではこれらの人を「ナチュラルリスト」として登録することにより、本県の優れた自然環境を県民の方が守り育てていこうとする活動を支援しています。

また、ナチュラルリストのうち観察会の指導員として活動する人を「ナチュラルリーダー」として登録しています。

二酸化硫黄 (SO₂)

燃料中の硫黄分は燃焼すると、ほとんど二酸化硫黄として排出されます。二酸化硫黄は無色で刺激臭のある気体で、粘膜質、特に気道に対する強い刺激作用があります。

二酸化窒素 (NO₂)

燃料中の窒素分や空気中の窒素が酸化されて生成する、赤褐色で刺激性の気体です。

- 不行 -

廃棄物最終処分場

廃プラスチック類やゴムくずなどを処分できる「安定型」、安定型に処分できる5品目以外の廃棄物で有害物を含まないものを処分できる「管理型」、有害なものも処分できる「遮断型」の3種に分類されます。

なお、本県には、遮断型の最終処分場はありません。

ハイブリッド自動車

複数の動力源を持つ自動車を意味しますが、ガソリンエンジンとモーターで走るものが一般的です。

PRTR法

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の通称で、PRTRは、環境汚染物質排出・移動登録 (Pollutant Release and Transfer Register) の略です。

この法律は、有害性のある化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的としています。この法律で把握・届出の対象となる化学物質は全部で354物質あります。

BOD（生物化学的酸素要求量）

水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。BODが大きいほど、河川の汚濁が進んでいることとなります。

ピオトープ

「野生生物の生息空間、生物の回廊」などと訳され、多種類の動物・植物が一つの生態系を構成し、共同体として生息・成育できるあるまとまりを持った環境を意味します。原語はドイツ語です。

砒素

金属と非金属との中間的性質を持つ元素であり、化合物は毒性が強いです。

自然界にあっては、主として、銅・鉄・水銀・ニッケルなどの鉱物と共存し、自然水中に溶出することがあり、地下水に溶出した場合、その汚染が問題となるケースがあります。平均的な含有量は、海水中で 2.3 μg/l、地殻中で 0.5mg/g。

pH（水素イオン濃度指数）

水質の酸性やアルカリ性を示す指標であり、pH7は中性、それ以上はアルカリ性、それ以下は酸性を意味します。

フォレストサポーター

県民や児童・生徒に対して、森林・林業に関する知識の普及と森林の案内や野外活動等のボランティア活動の指導者として活動しています。

富栄養化

窒素・磷を含む物質が湖沼等の閉鎖性水域に流入し、プランクトン等水生生物が増殖することに伴ってその水質が悪化する現象をいいます。

浮遊粒子状物質

浮遊粉じんのうち、10 μm以下の粒子状物質のことをいい、ボイラーやディーゼル自動車の排ガス等から発生し、気道や肺に沈着して人体に悪影響を与えているといわれています。

近年、呼吸器系疾患への影響の観点からは、より粒子径の小さい2.5 μm以下のものに注目すべきとの指摘が多くなっています。

フロン

弗素と炭素等からなる化合物で、クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）などがあります。オゾン層を破壊する原因物質の1つとされており、破壊する程度の強いフロンは生産が全廃されています。

主に、冷蔵庫やカーエアコン等の冷媒、精密機械等の洗浄剤、エアゾール製品の噴射剤などに使用されてきました。

閉鎖性水域

湖や湾など、その形状から水の循環が悪い水域のことをいい、水質の悪化を来しやすい傾向にあります。

- ま行 -

マニフェスト制度（産業廃棄物管理票制度）

産業廃棄物の排出事業者は、その収集運搬または処分を他人に委託する場合には、必要事項を記載した産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければなりません。この産業廃棄物管理票制度とは、産業廃棄物の処理の各工程（収集運搬、中間処理等）ごとに終了の報告を受けていくことで、委託した産業廃棄物が適正に処理されたことを排出事業者が確認する制度です。排出事業者は、最終処分の終了を確認するまで、自らが排出した産業廃棄物についてその処理の責任を負うこととなります。

無過失損害賠償責任

一般には、損害の発生について、故意・過失のある場合のみ損害賠償責任を負いますが、故意・過失がなくても損害賠償責任を負うことを無過失責任といいます。

民法第709条をはじめ、近代法は個人の活動の自由を保障するため、原則として過失責任主義をとっていますが、公害など近代科学の発達に伴う危険については、社会に危険を与えることにより利益を享受するものが、その危険を負担すべきであるとの考え方に支えられ、無過失責任主義をとるようになっていきます。

- や行 -

有害大気汚染物質

低濃度であっても長期的な摂取により健康影響が生ずるおそれのある物質のことをいい、該当する可能性のある物質として234種類、そのうち特に優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）としてトリクロロエチレン等22種類がリストアップされています。

- ら行 -

冷媒

冷凍機や冷房機内を循環して、圧縮による液化・放熱、気化・吸熱を繰り返し、冷却するための媒体として用いられる物質で、アンモニアやフロンなどがあります。

平成16年度版環境白書では、本編冊子には、資料編を掲載しておりません。

下記の資料編データは、「みどりネット」ホームページに掲載しますので、こちらをご覧ください。

URL <http://www.erc.pref.fukui.jp/>

また、資料編の冊子を御希望の方は、環境政策課(電話 0776-20-0301)まで御連絡ください。

資料編目次

1 環境行政全般

表1-1	福井県環境基本条例	1
図1-2	福井県の環境行政推進体制	4
表1-3	福井県環境審議会委員名簿	5
表1-4	福井県公害審査会委員名簿	6
表1-5	福井臨工公害審査委員会委員名簿	6
表1-6	市町村環境行政組織	7
表1-7	市町村環境保全関係条例	8
表1-8	市町村環境基本計画の策定状況	9
表1-9	環境に関する施策一覧	10

2 大気関係資料

表2-1-1	大気汚染に係る環境基準	22
表2-1-2	環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値	22
表2-2	大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設	23
表2-3-1	大気汚染防止法に定める一般粉じん発生施設	24
表2-3-2	大気汚染防止法に定める特定粉じん発生施設	24
表2-4	福井県公害防止条例に定めるばい煙に係る特定施設	25
表2-5	福井県公害防止条例に定める炭化水素類に係る特定施設	26
表2-6	大気汚染常時監視測定局の整備状況	27
表2-7	二酸化硫黄の測定結果(一般環境大気測定局)	28
表2-8-1	一酸化窒素、二酸化窒素および窒素酸化物の測定結果(一般環境大気測定局)	29
表2-8-2	一酸化窒素、二酸化窒素および窒素酸化物の測定結果(自動車排出ガス測定局)	29
表2-9-1	浮遊粒子状物質の測定結果(一般環境大気測定局)	30
表2-9-2	浮遊粒子状物質の測定結果(自動車排出ガス測定局)	30
表2-10-1	一酸化炭素の測定結果(一般環境大気測定局)	31
表2-10-2	一酸化炭素の測定結果(自動車排出ガス測定局)	31
表2-11-1	光化学オキシダントの測定結果(一般環境大気測定局)	32
表2-11-2	光化学オキシダントの測定結果(自動車排出ガス測定局)	32
表2-12-1	非メタン炭化水素の測定結果(一般環境大気測定局)	33
表2-12-2	非メタン炭化水素の測定結果(自動車排出ガス測定局)	33
表2-13-1	ばい煙発生施設市町村別届出状況(大気汚染防止法)	34
表2-13-2	ばい煙発生施設市町村別届出状況(電気事業法・ガス事業法)	35
表2-14	一般粉じん発生施設届出状況(大気汚染防止法)	35
表2-15	特定粉じん発生施設届出状況(大気汚染防止法)	35

3 水質関係資料

表3-1	人の健康の保護に関する環境基準	36
表3-2	生活環境の保全に関する環境基準	37
表3-3	要監視項目および指針値	42
表3-4	水質汚濁防止法特定施設の種類の種類	44

表 3 - 5	水質に係る一律排水基準	45
表 3 - 6	上乘せ排水基準設定状況	47
表 3 - 7	湖沼の富栄養化防止に関する工場・事業場排水指導要綱	48
表 3 - 8	九頭竜川水域（本川）の水質測定地点と測定結果	49
表 3 - 9	九頭竜川水域（支派川）の水質測定地点と測定結果	50
表 3 - 10	笙の川・井の口川水域の水質測定地点と測定結果	51
表 3 - 11	耳川水域の水質測定地点と測定結果	52
表 3 - 12	北川・南川水域の水質測定地点と測定結果	53
表 3 - 13	北潟湖水域の水質測定地点と測定結果	54
表 3 - 14	三方五湖水域の水質測定地点と測定結果	55
表 3 - 15	九頭竜川地先海域の水質測定地点と測定結果	56
表 3 - 16	越前加賀海岸地先海域の水質測定地点と測定結果	57
表 3 - 17	敦賀湾海域の水質測定地点と測定結果	58
表 3 - 18	小浜湾海域の水質測定地点と測定結果	59
表 3 - 19	若狭湾東部海域の水質測定地点と測定結果	60
表 3 - 20	世久見湾・矢代湾・内浦湾海域の水質測定地点と測定結果	61
表 3 - 21 - 1	海水浴場水質判定基準	62
表 3 - 21 - 2	海水浴場の水質検査結果	62
表 3 - 22 - 1	水生生物調査結果	63
表 3 - 22 - 2	調査団体と参加人数	64
表 3 - 22 - 3	調査地点概況図	64
表 3 - 23	水質汚濁防止法による特定事業場届出状況	65
表 3 - 24	発電所設置状況	72
表 3 - 25	温排水の厚さ、表層最大到達距離および t 以上の拡散面積（ At ）	73
図 3 - 26	九頭竜川流域下水道計画図	74
表 3 - 27	公共下水道の現況（公共下水道・特定環境保全公共下水道・流域下水道）	75
表 3 - 28	浄化槽設置届出基数（人槽別）	76
表 3 - 29	年度別し尿処理状況	77
表 3 - 30	農業集落排水事業実施状況	78
表 3 - 31	漁業集落排水施設の整備状況	79
表 3 - 32	林業集落排水施設の整備状況	79

4 土壌・地盤関係資料

表 4 - 1	土壌の汚染に係る環境基準	80
表 4 - 2	概況調査の結果	81
表 4 - 3	汚染井戸周辺地区調査の結果	82
表 4 - 4	定期モニタリング調査の結果	83
表 4 - 5 - 1	観測井における地下水位の経年変化	84
表 4 - 5 - 2	観測井における経年沈下量	84
表 4 - 6 - 1	福井平野における水準測量結果	85
図 4 - 6 - 2	福井平野水準測量路線図	87

5 有害化学物質関係資料

表 5 - 1	有害大気汚染物質の測定結果	88
表 5 - 2	ダイオキシン類に係る環境基準	89
表 5 - 3	ダイオキシン類に係る大気基準適用施設	89
表 5 - 4	ダイオキシン類に係る大気排出基準	89
表 5 - 5	ダイオキシン類に係る水質基準適用施設	90
表 5 - 6	ダイオキシン類に係る水質排出基準	90
表 5 - 7	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設	91

表 5 - 8 - 1	国が取りまとめ公表したダイオキシン類調査結果	92
表 5 - 8 - 2	ダイオキシン類常時監視結果	93
表 5 - 9	国の環境ホルモン調査結果の概要	96
表 5 - 10	P R T R法に基づく届出集計結果	97
6	騒音・振動・悪臭関係資料	
表 6 - 1 - 1	一般地域に係る騒音の環境基準	98
表 6 - 1 - 2	道路に面する地域に係る騒音の環境基準	98
表 6 - 2	自動車交通騒音常時監視結果	99
表 6 - 3	自動車騒音の要請限度	100
表 6 - 4	道路交通振動の要請限度	100
表 6 - 5	特定工場等から発生する騒音の規制基準	101
表 6 - 6	特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準の制限	102
表 6 - 7	県公害防止条例に定める特定工場に係る騒音の規制基準	103
表 6 - 8	県公害防止条例に定める深夜における騒音の規制基準	103
表 6 - 9	特定工場から発生する振動の規制基準	104
表 6 - 10	特定建設作業と規制基準	104
表 6 - 11	騒音に係る特定工場等実数および特定施設総数	105
表 6 - 12	騒音に係る特定建設作業届出状況	105
表 6 - 13	振動に係る特定工場等実数および特定施設総数	106
表 6 - 14	振動に係る市町村別特定建設作業届出状況	106
表 6 - 15	悪臭防止法に定める規制基準	107
表 6 - 16	県公害防止条例に定める特定施設における悪臭の規制基準	107
表 6 - 17	福井県公害防止条例に基づく悪臭に係る特定施設届出状況	108
7	公害苦情関係資料	
表 7 - 1	公害の種類別・発生源別苦情件数	109
表 7 - 2	市町村別公害苦情件数	110
8	環境影響評価関係資料	
表 8 - 1	福井県環境影響評価条例の対象事業	111
図 8 - 2	福井県環境影響評価条例の手の流れ	112
9	その他資料	
表 9 - 1	環境年表	113
表 9 - 2	地球環境をめぐる国際的取組み	114
表 9 - 3	福井県環境アドバイザー名簿	115
表 9 - 4	公害防止協定の締結状況	116
表 9 - 5	市町村における公害防止協定等の締結状況	118
表 9 - 6	市町村公害防止融資（助成）制度	118
表 9 - 7	都市公園現況表	119
表 9 - 8	緑化に関する行事の実施状況	120
図 9 - 9	ごみ処理の状況	121
表 9 - 10	年度別ごみ処理状況	122
表 9 - 11	平成16年度エコオフィス宣言事業所一覧	123
表 9 - 12	こどもエコクラブ登録クラブ数	125

御意見・御感想をお聞かせください。

「平成16年度環境白書」をお読みいただきありがとうございました。

今後の環境白書の作成に生かしてまいりたいと思いますので、お手数ですが、お読みになったの御意見や御感想、お気づきの点などをお寄せいただきますようお願いいたします。

下記の事項を参考としていただき、ファクシミリ、郵送、電子メール等でお寄せください。

【宛先】福井県福祉環境部環境政策課

〒910 - 8580 福井市大手3丁目17番地1号

電話 0776 - 20 - 0301 (直通)

F A X 0776 - 20 - 0634

E-mail kanky@pref.fukui.lg.jp

本書をお読みになって、どのようにお感じになりましたか。

第1部	わかりやすい	普通	わかりにくい
第2部	わかりやすい	普通	わかりにくい
第3部	わかりやすい	普通	わかりにくい

御意見

今後「充実させた方がよい」または「新たに加えるとよい」内容がありますか。

その他、御意見・御感想などございましたらお聞かせください。

おさしつかえない範囲で御記入ください。

お名前

年 齢

御住所 〒

お電話

御所属 (勤務先・学校名等)

E-mail