

平成25年度版

石川県環境白書



石川県

環境白書の刊行にあたって



私たちは今、大気や水、廃棄物といった従来の環境問題に加えて、地球温暖化や生物多様性の損失といった地球規模の環境問題に対しても積極的に取り組むことが求められています。

こうした地球規模の環境問題は、社会の様々な分野の事業活動や一人一人の日々の暮らしと密接に関連した問題でもあり、その解決には、行政だけでなく事業者や県民が、事業活動や日々の暮らしの在り方を環境に配慮した方向へ変えていく努力が大切です。

そのため、県では、県民、事業者、行政等の各主体が「協働」して、環境への負荷の少ない「循環」を基調とした持続可能な社会、そして自然と人との「共生」する社会を構築することを目指し、様々な取組を行っています。

地球温暖化の防止については、全国に比べて排出割合が高い民生部門を中心に、学校版・地域版・家庭版・事業者版の4つの「いしかわ版環境ISO」の取組や、「いしかわ住まいの省エネパスポート」制度などの住宅の省エネ化施策など、全国に先駆けた本県独自の取組を進めてきました。

このうち、家庭における取組については、東日本大震災以降の省エネ・節電に対する関心の高まりを背景に、「省エネ・節電アクションプラン」の実践を進めた結果、参加家庭数が1年前倒しで目標の1万8千家庭に達し、また、住宅の省エネ化では、新築住宅着工数に占める「低炭素住宅」の割合が全国で最高になるなど、着実に取組の成果が現れてきております。

また、生物多様性の確保については、身近な自然である里山里海の保全に加え、その資源を活用した「生業づくり」や「地域づくり」の取組が着実に広がっており、今後とも、県民、企業、NPOなど多様な主体の参画による「元気な里山里海づくり」をしっかりと進めていきたいと考えております。

この白書は、環境の現状や課題、平成25年度における施策の実施状況などをまとめたものです。本書が、環境に対する県民の皆様のご理解を深めていただく一助となることを願いますとともに、各種の取組について積極的なご意見、ご提言、そして、ご参画を賜れば幸いに存じます。

平成26年10月

石川県知事 谷本 正憲

特集

今あらためて考える地球温暖化

2013年9月、「気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）」が、第5次評価報告書第一作業部会報告（自然科学的根拠）を公表しました。

この報告書は、2007年の第4次評価報告書以来6年ぶりとなるもので、この間に出された新たな研究成果に基づく、地球温暖化に関する最新報告がとりまとめられています。本特集では、地球温暖化に関する国際社会の動向やIPCC等の最新の報告に触れたうえで、石川県独自の温暖化対策への取組をご紹介します。

地球温暖化の現状

■ 地球温暖化とは

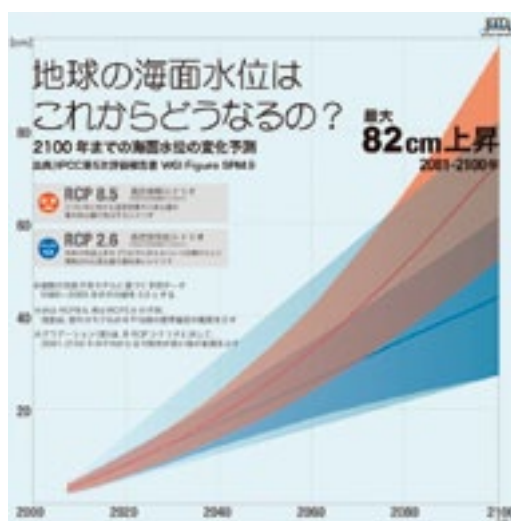
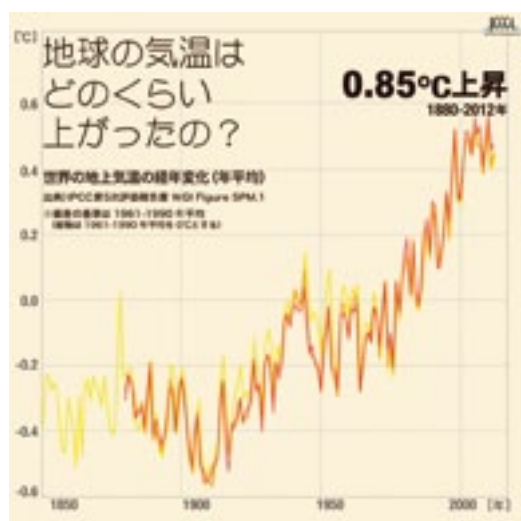
地球の地表面は、太陽からのエネルギーにより暖められ、その地表面から放射される熱を温室効果ガスが吸収・再放射することで大気が暖まります。地球温暖化とは、二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度が上昇することで温室効果がこれまでより強くなり、地表面の温度が過度に上昇してしまうことです。

地球温暖化による影響は、氷河の後退、海面の上昇などの自然環境の変化から人間社会にまで幅広く及び、世界的な課題となっています。

こうした課題を踏まえ、2009年7月にイタリアのラクイアで行われたサミットG8首脳宣言において、産業革命以前からの世界全体の平均気温の上昇が2℃を超えないようにすべきとする世界的知見を認識し、2050年までの世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも50%削減する目標を再確認するとともに、先進国全体では、80%またはそれ以上削減するとの目標を支持し、2009年12月にデンマークのコペンハーゲンで開催された第15回国連気候変動枠組条約締結国会議（COP15、以下気候変動枠組条約締結国会議を「COP」という。）以降、目標達成に向けた議論が進められています。

■ 「疑う余地がない」地球温暖化

IPCCが2013年9月に公表した第1作業部会報告書では、地球温暖化については疑う余地がないことを改めて指摘しました。観測事実としては、世界平均地上気温は1880年から2012年までの期間で、0.85℃上昇し、過去20年にわたってグリーンランド及び南極の氷床の質量が減少し、氷河はほぼ世界中で縮小していると報告されています。海面水位についても、1901年から2010年までの期間で、19cm上昇していると報告されており、また、1971年から2010年までの期間で、海洋の表層（0～700m）の水温が上昇したことはほぼ確実であるとともに、1992年から



2005年の期間に、3,000m以深の海洋深層においても水温が上昇している可能性が高いことが初めて指摘されています。

そして、地球温暖化の将来予測については、かなり高い温室効果ガスの排出量が続くと想定した場合、1986～2005年を基準とした2081～2100年における世界平均地上気温は、最大で4.8℃上昇し、世界平均海面水位についても、最大で82cm上昇する可能性が高いと予測されています。

また、2014年3月に横浜で開催されたIPCC総会において公表された第2作業部会報告書は、気候変動に対する社会経済や自然への影響、適応について評価しています。

ここ数十年、気候変動の影響が全大陸と海洋において、自然生態系及び人間社会に影響を与えており、気候変動の影響の証拠は、自然生態系に最も強くかつ包括的に現れていることが指摘されました。また、気候変動の将来の影響について、海面上昇・沿岸での高潮被害、大都市部への洪水による被害、熱波による死亡や疾病、気温上昇・干ばつ等による食料安全保障、沿岸海域における海洋生態系の損失など8つのリスクを挙げています。



IPCC 総会の様子



■ 地球温暖化対策の動き

2010年11月から12月にメキシコのカンクンで開催されたCOP16では、先進国・途上国両方の削減目標・行動をCOPとして留意することとされ、我が国が目指す公平かつ実効性のある次期枠組みの基盤となるカンクン合意が採択されました。

我が国においては、地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づく地球温暖化対策計画は現時点において策定されていませんが、2013年3月15日に開催された地球温暖化対策推進本部において、「当面の地球温暖化対策に関する方針」として、地球温暖化対策を引き続き切れ目なく推進する必要性に鑑み、新たな地球温暖化対策計画の策定に至るまでの間においても、地方公共団体、事業者及び国民には、それぞれの取組状況を踏まえ、京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同等以上の取組を推進することを求めています。さらに、カンクン合意を踏まえ、同年11月15日に開催された地球温暖化対策推進本部において、我が国の2020年度における温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標について、2005年度の排出量を基準として、3.8%削減することとしました。この目標は、エネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点の目標であり、今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することとしています。

[P1～P2の図表及び画像の出典：全国地球温暖化防止活動推進センター ウェブサイト]



石川県における地球温暖化対策

国と県の部門別二酸化炭素排出量比較

国 (2010年度)	産業 (41.5%)	民生(家庭) (16.9%)	民生(業務) (21.4%)	運輸 (20.2%)
2001→2010年度増減	▲6.4%	+11.9%	+1.6%	▲12.9%
県 (2010年度)	産業 (19.5%)	民生(家庭) (20.2%)	民生(業務) (25.4%)	運輸 (34.9%)
2001→2010年度増減	▲45.4%	▲24.7%	▲17.2%	▲19.1%

■ 石川県の二酸化炭素排出量

上の図は、国と県それぞれの2010年度の二酸化炭素排出量を示したものです。部門別に見ると、産業部門での割合は国が41.5%、県が19.5%と、本県での排出量は国と比較して小さくなっています。一方、民生部門での排出量の割合は国よりも大きくなっており、排出量を抑える取組の強化が必要であることを示しています。さらに、運輸部門（航空機・船舶・鉄道は含まず）でも、国が20.2%、県が34.9%と、排出量の割合は大きくなっています。ただし、2001年から2010年度までの排出量の増減では、県の減少率は-19.1%と、国の-12.9%よりも減少率が大きいことがわかります。

石川県では、民生部門を中心に、産業部門、家庭部門において、全国に先駆けて様々な地球温暖化対策を推進するとともに、地球温暖化の影響情報の把握や、地球温暖化防止に関する普及・啓発などを行っています。

石川県における地球温暖化対策

民生部門	<ul style="list-style-type: none"> ●いしかわ版環境ISOの普及 (学校版、地域版、家庭版) ・省エネ・節電アクションプランの推進 ・エコギフトの贈呈 (対象：学校版認定校、地域版認定地域) ・いしかわエコチケットの交付(対象：家庭版認定家庭) ・いしかわクールシェアの推進 ・エコレンジャー認定制度(対象：未就学児) ・エコ保育所・幼稚園の認定 ●住宅の省エネ化 ・いしかわ住まいの省エネパスポートの普及 ・エコ住宅アドバイザーの養成 ・エコ住宅整備促進補助金 ・エコリビング・エコ住宅改修マニュアルの策定 	運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> ●次世代自動車(電気自動車等)の普及促進 ●エコドライブの推進 	
	産業部門	<ul style="list-style-type: none"> ●企業のエコ化促進 ・いしかわエコデザイン賞 ●いしかわ事業者版環境ISOの普及 ・優良事業者への表彰 ●省エネに取り組む企業への支援 ・省エネ版企業ドック ・低利な貸与・融資制度による設備導入支援 	吸収	<ul style="list-style-type: none"> ●石川の森整備活動CO₂吸収認証制度 ●いしかわ版CO₂削減活動支援(森林整備活動を企業と消費者が支えるしくみづくり)
			再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ●県有施設への再生可能エネルギーの導入 ●再生可能エネルギー利活用の推進 ●グリーンニューディール基金を活用した太陽光発電設備等の整備 ●エコ住宅整備促進補助金(再掲)
		影響情報	<ul style="list-style-type: none"> ●温暖化の影響情報の把握・提供 	
		普及	<ul style="list-style-type: none"> ●いしかわ環境フェアの開催 ●いしかわエコライフ応援サイトの開設 	

■ 4つの「いしかわ版環境ISO」

民生部門の二酸化炭素の排出量を削減するとともに、県民総ぐるみで自主的な環境保全活動を展開するための本県独自の仕組みとして、学校版、地域版、家庭版、事業者版の4つの「いしかわ版環境ISO」を策定しています。

いしかわ版環境ISOの普及促進のため、地球温暖化防止活動に取り組んだ家庭を「エコファミリー」に認定し、

県産農産物の購入などに使用できるエコチケットを交付しているほか、学校・地域での活動内容に応じて環境教育教材等をエコギフトとして贈呈しています。

いしかわ版環境 ISO の認定・登録状況 (H25 年度末)

区分	学校版	地域版	家庭版 (エコファミリー)	事業者版
認定・登録数	224校	78地域	19,178家庭	692事業所



いしかわエコチケット

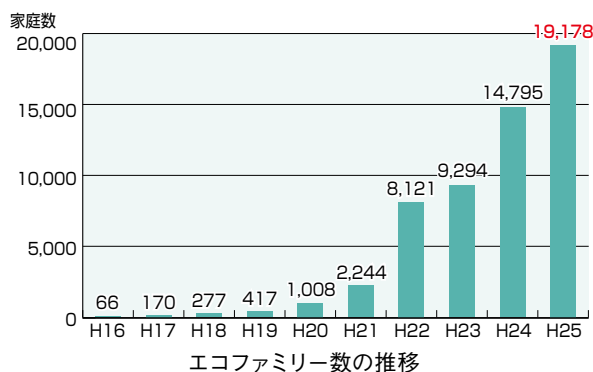
■ 省エネ・節電アクションプラン、エコファミリー倍増プロジェクト

県民の東日本大震災以降の省エネ・節電に対する関心の高まりを背景に、平成24年度から、いしかわ版環境 ISOを省エネ・節電の効果が高まるよう充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」の実践を推進しています。

省エネ・節電アクションプランに取り組んだエコファミリーの夏の節電効果は、一般家庭に比べて5.6%高くなっています（平成25年実績）。

また、エコファミリーについては、平成24年度からの3年間で18,000家庭に倍増させる目標を掲げ推進してきたところ、平成25年度に19,000家庭を超える家庭が取り組み、1年前倒しで目標を達成しました。

そのため、新たに2020年度（平成32年度）までに40,000家庭へと倍増させる「エコファミリー倍増プロジェクト」を開始し、これまで参加の少なかった子育て世代への意識醸成を図る「いしかわエコレンジャー認定制度」や、エコファミリーの申し込み手続きができるサイトを開設するなど、取り組みやすい環境づくりを行っていかるとしています。



■ いしかわクールシェア

平成25年度から、電力需要が高まる夏場（7月～9月）に、家庭のエアコンなどを消して、公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進しています。

協力施設をクールシェアスポットとして登録し、企業協賛によるプレゼントが当たるスタンプラリーを実施したほか、商業施設では値引きなどの特典を提供し、クールシェアへの参加を呼びかけました。



クールシェアスポットでのスタンプラリー



事業イメージ



いしかわクールシェア
ロゴマーク

また、期間中には、より広くクールシェアの取組を周知するため、クールシェアキックオフ街頭キャンペーンを実施するなど、県民に無理なく楽しみながらクールシェアへの参加を促し、節電の取組を推進しました。

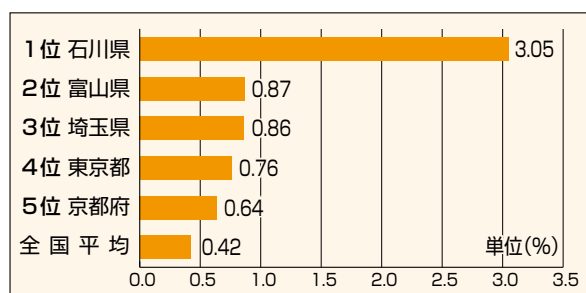
■ いしかわ住まいの省エネパスポート

石川県では、省エネ性能に優れた住宅の普及促進を目的として、平成24年度に「いしかわ住まいの省エネパスポート制度」の運用を開始しました。

本制度は、石川県の気候・風土に応じた住宅の省エネ性能を一次エネルギーで評価し、その結果を、わかりやすく5段階の星の数で表示する評価書（省エネパスポート）を発行する制度です。県が養成する「エコ住宅アドバイザー」がパスポートを発行し、最高評価（5つ星）住宅への助成制度と一体的に運用することで、制度の周知、人材育成を進めています。

こうした制度設計が評価され、平成25年度には、本制度がグッドデザイン賞を受賞しました。また、国の「低炭素住宅認定制度」で、本県の戸建住宅着工件数に対する認定低炭素住宅の割合が、全国トップになるなど、省エネ住宅の普及に着実な成果が現れています。

今後は、現行のパスポート制度が新築住宅のみを評価・表示の対象としているところ、リフォーム住宅の省エネ性能を評価できる仕組みに拡充し、さらなる住宅の省エネ化を進めることとしています。



認定低炭素住宅の割合 (H25.1 ~ H26.6)



■ いしかわエコデザイン賞

石川県では、県内の企業等を対象に、地球温暖化対策や生物多様性の保全などの環境対策を、ビジネスチャンスへの投資ととらえ、環境ビジネスの振興や地域のエコ化、活性化につなげることを目的に、環境保全に役立つ石川発の優れた製品やサービスを表彰する「いしかわエコデザイン賞」を平成23年度に創設しました。

受賞製品・サービスには、エコデザイン賞のロゴマークを製品等に無料で表示できることとしているほか、県作成のパンフレットやホームページでのPR、「いしかわ環境フェア」での公開プレゼンテーションや展示などを通じて、広く周知を図るとともに、国のグッドデザイン賞への応募の支援を行っています。



以上、県の代表的な温暖化防止対策を紹介しましたが、温暖化対策は、世界的な課題であると同時に、県民生活に密接に関連する重要な課題でもあり、県民挙げての取組が求められています。

県民の皆さんに温暖化防止活動に積極的に取り組んでいただくため、県としても、ソフト・ハードの両面から、温暖化防止の更なる取組強化に努めていきたいと考えています。



温暖化対策は待ったなし 石川を全国のモデル地域に

金沢大学環境保全センター長・教授
石川県顧問（環境政策担当）

鈴木 克徳さん



増大する災害への適応が課題

温暖化やその影響、対策などについて科学的、技術的、社会経済学的に評価する国際組織「国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は、昨年から今年にかけて会合を開き、各作業部会の第5次評価報告がまとめられました。平成2（1990）年の第1次評価報告書の作成からおよそ25年がたちました。今回の評価報告では、従来と大きく異なる点が2つあります。

1つ目は、「人間活動の影響で温暖化が確実に起きている」と明確にしたことです。もちろん、これまでも人と温暖化の関係は指摘されてきましたが、専門家が断定したことに大きな意義があります。2点目として、「温暖化対策で壊滅的な状況を回避できる可能性はあるが、今がその最後のチャンスだ」と、強い警告を発したことです。つまり、温暖化を防ぐには、温室効果ガスを排出してきた現代の社会システムを見直さなければならず、そのための時間的な余裕はほとんどなくなっているのです。

さらに、今回は、温暖化などで変化する環境に適応していく重要性も報告されています。例えば、気候変動が起きると雨の降り方が変わります。実

際、1時間の降雨量が100ミリを超える集中豪雨が全国各地で頻発するなど、その影響は目に見える形で表れています。このような脅威に対しては、従来の想定を超えた対策を講じる必要があり、人命にかかわるものから優先的に適応策に取り組んでいくことが大切です。

できることからいち早く

温暖化を食い止めるための世界的な取り組みとして、先進国では、2050年までに温室効果ガスの80%以上の削減を目指しています。これだけ高い目標を実現するには、国家レベルでの相当な対策が不可欠です。だからと言って、国からの指示や指針を待っているだけではいけません。長い目で見たときに絶対に取り組まなければならない対策はいくつもあり、各地域でできることからいち早く着手していくことが重要です。

具体的には、省エネと創エネを組み合わせた建物のゼロエミッション化が挙げられます。いくら優れた省エネ・創エネ技術が開発されても、そのタイミングに合わせて、すべての建物を建て替えることはできません。自治体が主導し、30年後、50年後を見据え、更新時期に合わせて、ビルや住宅のエコ化を進められる仕組みを整備しておくべきです。同様に、今後は電気自動車や燃料電池車などの普及も考えられ、それに適応した交通体系も早期に検討する必要があると思います。また、過疎化が進む地域でも円滑にエネルギーを供給できるよう、小水力や風力などを生かし、環境への負荷が少ない持続可能な形でエネルギーを自給自足できる社会システムの構築も、課題の一つと言えるでしょう。

このように多岐にわたる取り組みが求められる中、私は石川県がこれらを実践し、温暖化防止を進めるけん引車になれると考えています。なぜなら、県内には再生可能エネルギーを整備するためのスペースがまだ残っていますし、いしかわ版環境ISOや住宅の省エネ化など、石川県ではこれまでも先進的な手を数多く打ってきた実績があるからです。温暖化防止のモデル地域となるよう、石川県の積極的な取り組みに大きな期待を寄せています。

第2部 ふるさと石川の環境を守り育てるために

第1章 生活環境の保全

第1章では、私たちの生活の基盤である、健全で恵み豊かな水環境、大気環境、土壌環境を守り育てること及び環境美化、修景、景観形成といったうおい豊かな生活環境づくりに関することなどについてまとめています。

現状と課題

本県は、豊かな水と良好な大気に恵まれ、地域ごとに歴史的文化的な景観も残っており、これらの生活環境は将来世代に引き継ぐべき貴重な財産となっています。

しかしながら、森林の手入れ不足等による水源かん養機能の低下や閉鎖性水域での水質汚濁など健全な水環境を維持していくうえでの課題、大気汚染防止、悪臭防止、騒音対策などの課題、土壌環境に関する課題、化学物質による環境汚染の未然防止やごみの散乱防止、開発行為による環境影響を最小限にするといった課題があります。

第1節 流域全体として捉えた水環境の保全

表1 保安林の指定率（平成25年度）

（単位：百ha）

区分	森林面積	保安林面積	うち水源かん養保安林面積	保安林率（%）
民有林	2,517	507	378	20
国有林	347	339	326	98
合計	2,864	846	704	30

第1 健全な水循環の保持

1 水源のかん養

流域ごとの健全な水循環という視点で見ると、農山村地域においては、過疎化と高齢化、林業採算性の低下によって森林の手入れ不足と農地の耕作放棄が進行し、水源かん養機能等の低下が懸念されているため、「いしかわ森林環境税」を活用した間伐の促進や保安林の指定による森林の整備、中山間地域等直接支払制度による農地の保全の取り組みを行っています。

(1) 森林整備保全事業の推進

<森林管理課>

県では、森林の水源かん養機能等の維持増進を目的として保安林を指定しています。平成25年度末現在の県内の保安林は846百haで、保安林率は30%です。

このほか、水源地域等の手入れ不足人工林の整備を実施しました。

(2) 中山間地域等直接支払制度による農地の保全

<里山振興室>

県では、農業の担い手の減少や耕作放棄地の増加などによって、国土保全や水源のかん養など公益的機能の低下が特に懸念されている中山間地域において、農業生産の維持を図りつつ公益的機能を確保するために、中山間地域等直接支払制度を実施しています。

この制度は、集落の話し合いに基づき、5年間にわたり、農用地の維持・管理や農道・水路の改修・草刈り等を行う農業者等に対し、交付金が交付される制度です。

平成25年度末現在、約4,899haの農用地で制度を実施しています。

2 河川の水量の確保

上水道や農業用水などの水源として利用されている河川においては、これまで夏場の渇水期に度々河川水が枯渇し、溜まり水による悪臭等、無水・減水区間の発生などが見られました。そのため、河川の無水・減水区間の解消に向けて適切な流水量を維持する取り組みを行っています。

(1) 河川総合開発事業等の推進

＜河川課＞

犀川においては、辰巳ダムの完成により、既存の犀川ダム、内川ダムと連携し、渇水時における川のせせらぎ流量を確保しています。

(2) 無水・減水区間の解消の促進

＜河川課＞

取水により河川の流水が少ない発電ダム直下流の区間においては、発電事業者等関係機関へ協力を依頼し、これまで、12箇所河川維持流量を確保しております。これにより、魚が棲み、水生植物が茂る「川らしい川」の復元に取り組んでいます。

(3) 農業用取水量の適正化

＜農業基盤課＞

農業水の安定的な確保と有効活用を進めながら、かんがい期間中の河川維持流量の確保のため、利水者間での水利調整に努めています。

3 地下水使用の合理化

地域によっては、地下水のくみ上げ等による地盤沈下の進行や地下水位の低下がみられ、地下水の合理的な使用を図る必要があります。

(1) 地下水位、地盤変動の監視

＜水環境創造課＞

① 地盤沈下の現況

地盤沈下は、地下水の過剰な揚水に伴う地下

水位の低下により粘土層が収縮することにより生じる現象であり、一旦発生すれば、ほとんど回復が不可能です。

本県においては、昭和40年代に七尾港周辺において大きな地盤沈下がみられましたが、揚水規制等により近年は沈静化しています。また、金沢市西部地域では、近年消雪のための地下水利用の増加等により地盤沈下が進行しており、金沢市では、消雪用井戸の新設が原則禁止されています。

ア 金沢・手取地域

地盤沈下の状況を観測するため、毎年水準測量を実施し、基準となる点（水準点）の変動量（地盤沈下量：単位mm）を把握しています。図1は金沢・手取地域の主な地点の累計沈下量であり金沢市北西部周辺地域で沈下が大きい傾向がみられます。

今後ともこれらの観測を継続するとともに、地下水利用の合理化及び節水の指導などにより地盤沈下の防止を図っていくこととしています。

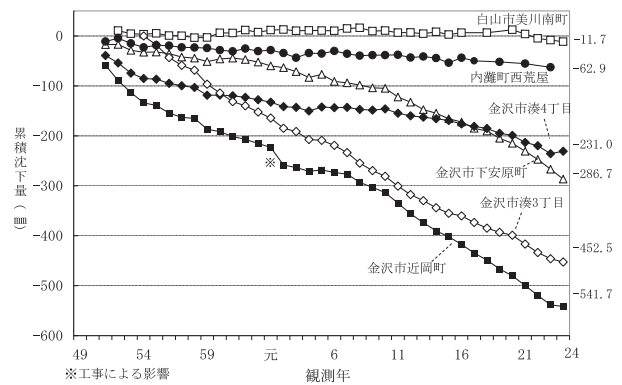


図1 金沢・手取地域の主な地点の累計沈下量

イ 七尾地域

昭和47年から平成24年までの主な水準点の累計沈下量は、図2に示すとおりであり、地域全体としては、地盤沈下は沈静化している傾向にあります。

なお、平成19年3月には、能登半島地震の影響による断層のずれに起因する大きな沈下が見られました。

地震後は沈静化しているものの、本地域の地下水位、地盤収縮の状況について引き続き監視

することとしています。

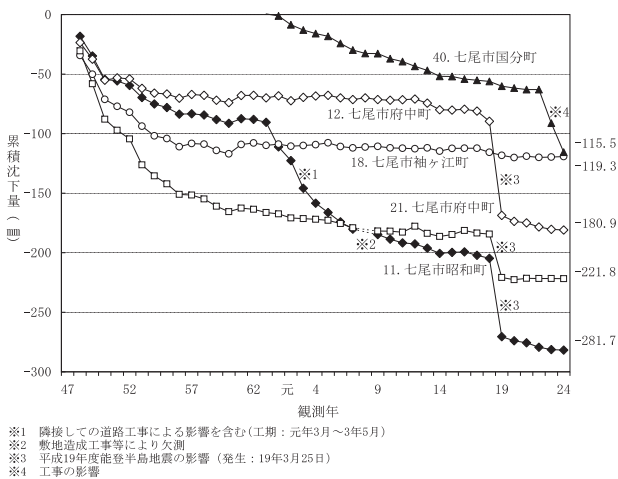


図2 七尾地域の主な地点の累計沈下量

② 地盤沈下防止対策

ア 地下水採取規制

県では、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例(ふるさと環境条例)」に基づき、吐出口の断面積が6cm²を超える揚水設備により地下水を採取しようとする者に対して、地盤沈下地域では許可を、地盤沈下地域以外の地域では届出を義務づけています。

図3に示した地盤沈下地域に指定されている七尾都市計画区域では、農業用以外の用途に地

下水を採取しようとする場合には許可が必要であり、地下水の採取位置の深さ及び揚水設備の吐出口の断面積の大きさについて基準(図3下方)を満たす必要があります。

地盤沈下地域以外では、工業用または建築物用の用途に地下水を採取しようとする場合には届出が必要です。

また、地盤沈下地域及び金沢・手取地域において地下水を採取している場合、揚水機の吐出口の断面積がそれぞれ12cm²、50cm²を超えるものには水量測定器の設置と地下水採取量の報告を義務づけています。さらに、金沢・手取地域においては、前年度の地下水の年間総採取量が40万m³を超える事業所に、地下水使用合理化計画書の提出を義務づけています。

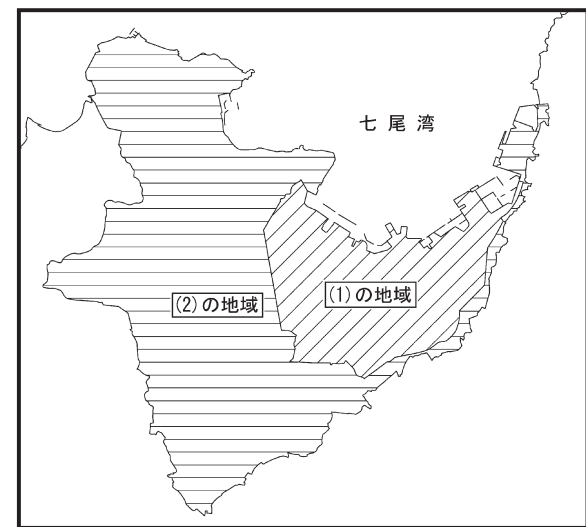
イ 代替水源の確保

七尾地域では近傍河川の流量が少ないことから、上水道水源として地下水への依存度が高く、河川表流水への切替えが困難な状況にありましたが、昭和61年4月から本地域の地盤沈下対策の一つとして、県営水道用水供給事業(鶴来浄水場)からの送水により一部水源の切替えが行われています。

③ 手取川扇状地域の地下水保全

手取川扇状地域は、手取川が運搬した厚さ100m内外の砂礫層により形成されているため、豊富な地下水資源に恵まれ、私たちの日常生活や産業活動に多大な恩恵を与えてくれています。

注：手取川扇状地域とは、地質的に手取川の扇状地堆積物が分布している犀川・伏見川左岸から梯川右岸までの範囲を指しています。



許可の基準
 (1) の地域 地下水の採取位置が地表面下 250m以深で揚水設備の吐出口断面積が7cm²以下
 (2) の地域 地下水の採取位置が地表面下 100m以深で揚水設備の吐出口断面積が19cm²以下

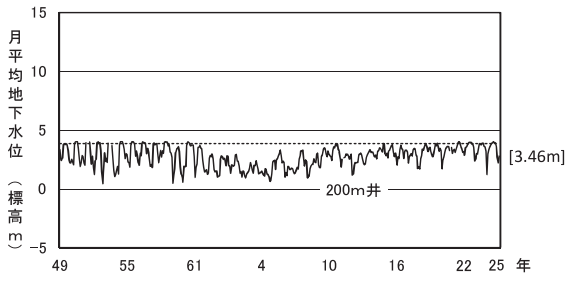
図3 七尾地域の地下水採取規制地域

ア 地下水位の現況

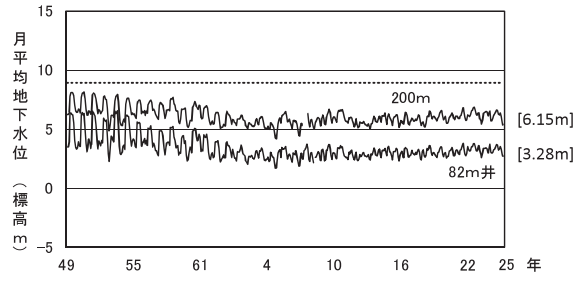
地下水の過剰な揚水は地下水位の異常低下や塩水化などの障害を引き起こすため、県では、手取川扇状地域の地下水位の変動を観測しています。(図4)

手取川扇状地域では、長期的な変動をみると、近年は横ばい又は上昇傾向にあります。手取川

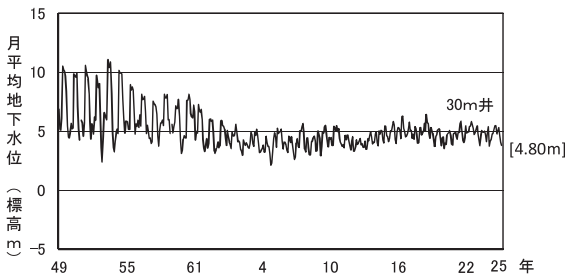
① 金沢市福増町 (標高: 3.85m)



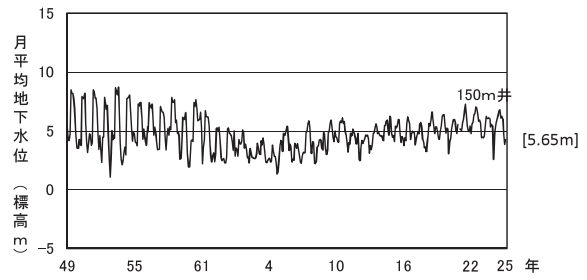
② 白山市千代野西 (標高: 8.93m)



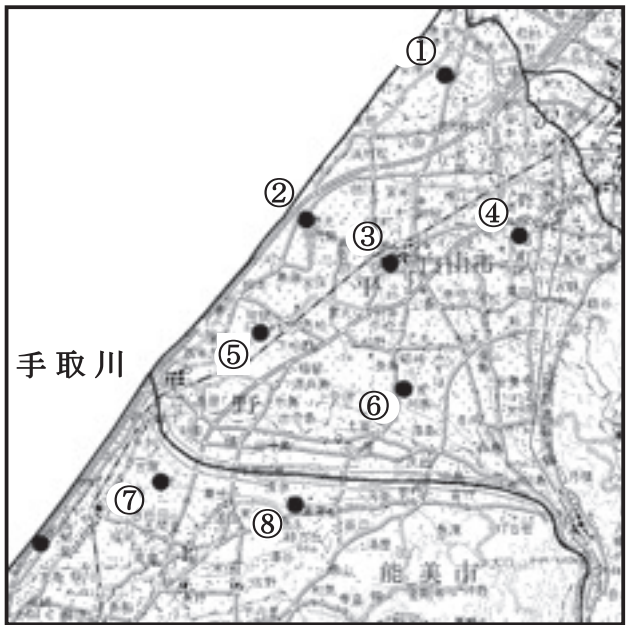
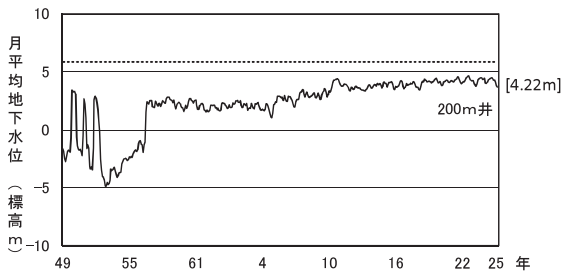
③ 白山市末広 (標高: 24.08m)



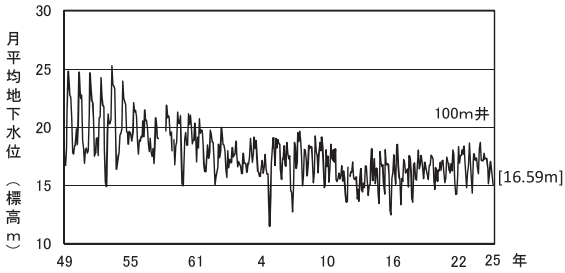
④ 野々市市太平寺 (標高: 23.20m)



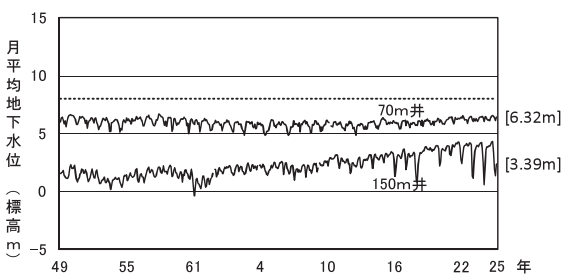
⑤ 白山市井関 (標高: 5.78m)



⑥ 白山市安吉町 (標高: 42.73m)



⑦ 能美市赤井 (標高: 7.99m)



⑧ 能美市北市 (標高: 23.84m)

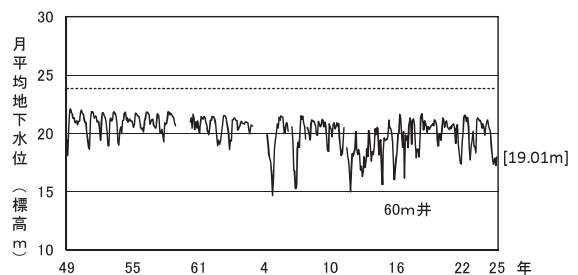


図4 手取川扇状地域における地下水位の変化

の右岸と左岸をみると、右岸の扇状地中央部（図4⑥）では、平成2年頃まで低下し、その後ほぼ横ばいで推移していましたが、平成9年頃から再び低下し、平成14年頃から横ばいで推移しています。左岸の扇状地中央部（図4⑧）では、平成10年頃までほぼ横ばいで推移していましたが、その後低下し、平成15年頃から再び横ばいで推移しています。

また、かんがい期に上昇、非かんがい期に低下する季節変動が見られますが、近年その変動幅は小さくなっています。

イ 塩水化の状況

手取川扇状地域で手取川左岸の海に近い能美市の道林地域で、塩化物イオン濃度が昭和58年度頃から増加傾向が続き、平成8年度以降は横ばいの状態となっていました。平成15年度に大きく減少傾向したものの、依然として塩水化した状態が続いています。（図5）

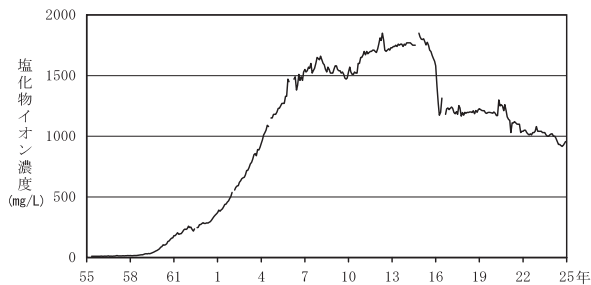


図5 能美市道林観測井の塩化物イオン濃度の経年変化（昭和56年～平成24年度）

ウ 地下水の揚水量

手取川扇状地域の年間揚水量は、平成24年度で約10,164万m³と推計されます。

用途別に見ると、工業用が54.1%、水道用が29.3%、農業用が2.1%、消雪用が11.1%、建築物用が3.4%の割合でした。（図6）

市町別に見ると、能美市が37.0%と最も多く、次いで白山市、金沢市と続いています。（図7）

月別の地下水揚水量では、最も多かったのは、1月（約1,176万m³）で、最も少なかったのは4月（約724万m³）でした。農業用では5月～8月に、消雪用では、12～2月に揚水量が増えています。（図8）

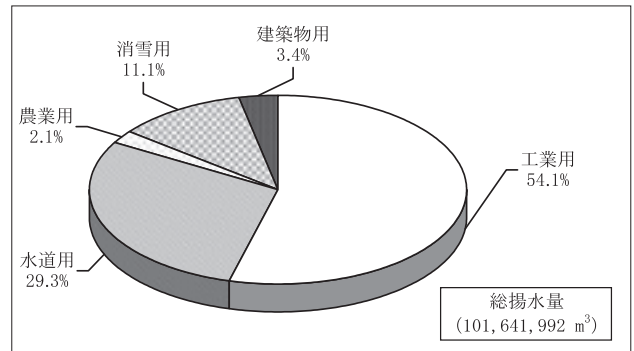


図6 用途別の地下水揚水量（平成24年度）

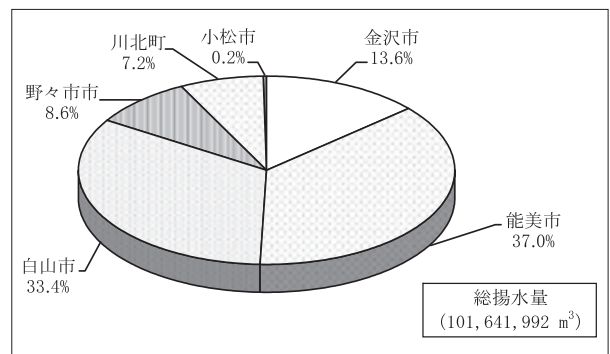


図7 市町別の地下水揚水量（平成24年度）

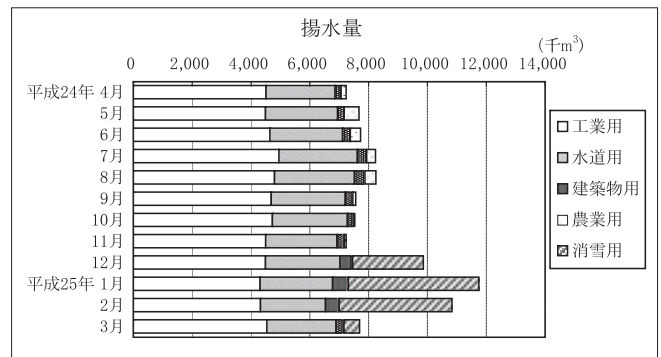


図8 月別の地下水揚水量（平成24年度）

(2) 工場・事業場等に対する地下水の使用合理化の指導

＜水環境創造課＞

地下水は、生活用水や工業用水などに広く利用される資源であり、この貴重な地下水資源を健全なカタチで将来に引き継ぐため、県では、関係市町とともに、「ふるさと環境条例」に基づき、地下水使用合理化指導の実施や地下水に対する節水について啓発を行うなど、地下水の適正利用を推進し、貴重な地下水資源が有効に利用されるよう指導しています。

(3) 消雪に係る地下水使用の抑制

＜道路整備課＞

消雪に河川水や下水処理水等の利用が可能な箇所については、積極的に利用促進を図っていきます。

また、坂道等の特別な箇所を除いては、散水を2系統に分けて交互に散水する方式を原則採用するなどして、地下水の節水を図っていきます。

4 水資源の循環的利用

下水処理水の再利用の推進

＜水環境創造課＞

下水処理場の処理水については、近年、処理場内の消泡水や洗浄水として再利用するほか、場外に送水されて修景・散水用水や工業用水等として再利用されています。また、地下水の汲み上げ抑制対策の一環として道路消雪水にも再利用されています。(表2)

表2 下水処理水の再利用率の推移

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
再利用率	208	334	339	440	365	274

単位：千m³

5 水道水の安定確保

(1) 水道未普及地域解消の促進

＜水環境創造課＞

① 水道の普及状況

平成24年度末における水道普及率は、98.8%（行政区域内人口1,158,366人、給水人口1,144,530人）で、全国平均普及率の97.7%をやや上回っています。(図9)

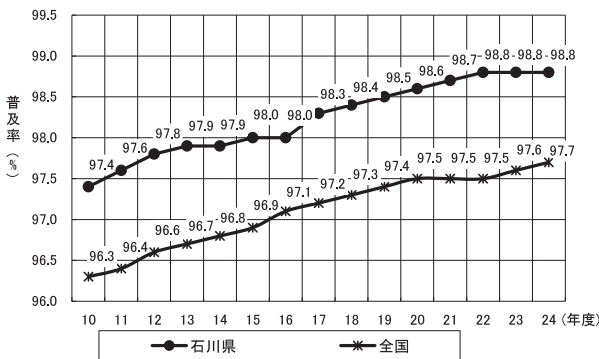


図9 水道普及率の推移

このほかに、飲料水供給施設による給水人口5,266人を加えると水道等の普及率は99.3%となり、県内のほとんどの人が水道を利用していることとなります。

また、平成24年度末の水道施設数は、上水道19施設（給水人口1,096,285人）、簡易水道131施設（同47,287人）、専用水道60施設（同958人）です。これらの他に「水道法」に基づく施設として、水道用水供給事業の施設が1施設あります。

本県では、集落が散在する山間地や地下水の豊富な地域においては、簡易水道に依存する割合が高く、特に、金沢市山間部や手取川扇状地域では簡易水道が数多くあります。しかし、今後の施設更新等を計画的に行う観点から、財政規模が小さい簡易水道については、既設簡易水道への統合や上水道への統合が進められており、近年の設置数はやや減少傾向です。

② 取水及び給水の状況

平成24年度における水道の年間取水量は、155,733千m³で、水道施設別では、上水道が149,318千m³、簡易水道が6,328千m³、専用水道が88千m³であり、総取水量の約95.9%が上水道により取水されています。

また、水源別内訳では、ダムや河川水等の表流水が68.2%、深井戸等の地下水が31.8%であり(図10)、手取川ダムを水源とする県営水道用水供給事業からの受水量が多いことから、安

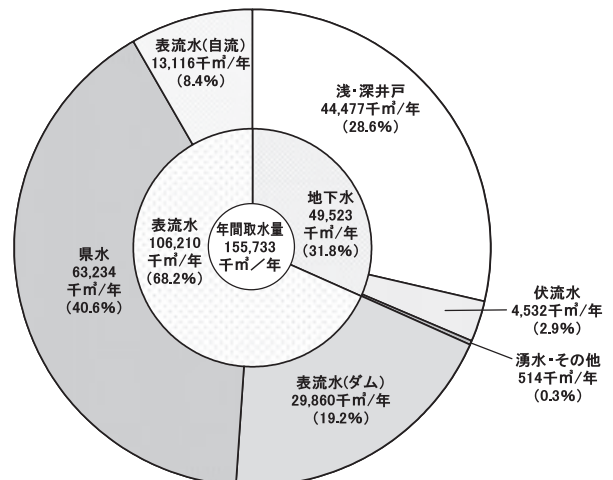


図10 水道水源別年間取水量（平成24年度）

定して水の供給が行われています。

一方、使用量の指標となる上水道の1人1日当たり給水量は、平成3年の平均434ℓをピークに減少傾向となり、平成24年度には359ℓとなっています。

③ 水道未普及地域の解消

本県の水道普及率は、全国的に見ても高いレベルで推移していますが、一方では、まだ約1万人の県民が水道の恩恵を受けていない状況となっています。特に、集落が散在する山間地等では、まとまった水源がないことや建設費が大きいことから、水道の整備が遅れています。

今後は、これら水道未普及地域において、国庫補助制度等を活用することにより、水道新設や既存水道の拡張事業を進め、水道普及率の一層の向上を目指していきます。

(2) 災害に強い水道づくりの推進

① 水道施設の高度化・近代化

＜水環境創造課＞

阪神・淡路大震災や新潟県中越地震、能登半島地震、東日本大震災等による甚大な水道施設の被害や渇水被害による教訓から、地震や渇水等の災害に強い水道づくりが求められています。

本県でも、老朽設備の改築や老朽管等の更新を進めていますが、今後も更新にあたっては、基幹水道構造物の耐震化を含めた高度化・近代化を図るとともに、配水池容量の増量、水道間での連絡管や重要給水施設配水管の整備などにより、災害緊急時においても確実に給水できる体制の確保に努めていきます。

② 水道の広域化

＜水環境創造課＞

県では、平成12年12月に「石川県水道整備基本構想」(第3次)を策定しています。

本構想では、県内を加賀・能登南部地域と能登北部地域の2広域圏とし、それぞれ、水道の統合や広域化を目指すこととしています。

すでに、加賀・能登南部地域では、平成13年

3月に改定した「広域的水道整備計画」に基づき、県営水道用水供給事業を核とした広域的整備により安定供給を図っています。

③ 送水管の耐震化

＜水道企業課＞

県営水道用水供給事業では、七尾市以南の8市4町に水道用水を供給しています。

水道施設については、平成12年度以降、計画的に浄水場等の主要な地上施設の耐震化を進めてきましたが、地下に埋設されている送水管は、1系統のため長時間送水を停止できないことから、耐震化に着手できずにいました。

平成19年3月に発生した能登半島地震では、七尾市石崎町地内で、送水管の継ぎ手が外れる漏水事故が発生し、能登島地区への送水が停止する等の影響が出ました。このため、その対策を検討した結果、既設送水管を補完する別ルートによる耐震管の設置が不可欠との結論にいたりしました。

県では、平成22年度以降、約20年間で新たに耐震管を約130km埋設し、送水管の2系統化を図ることで、災害時においても供給停止の事態とならないよう、ライフラインの確保に努めていきます。(図11)

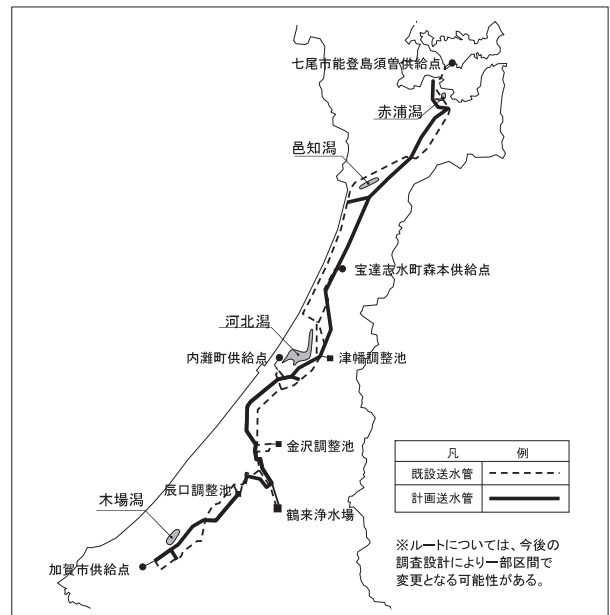


図11 県営水道の送水管耐震化事業

(3) 持続可能で安定した水道づくりの推進

＜水環境創造課＞

水道施設を健全な状態で次世代に引き継いでいくためには、各水道事業者は中長期的な財政収支の見通しに基づいた施設の更新、耐震化等を計画的に実行し、水道施設を効率的かつ効果的に管理運営することが求められています。

そのため、県では、各水道事業者に対して計画的な施設更新、資金確保に関する取り組み（アセットマネジメント）が推進されるよう指導しています。

（参考）水道の種類

- ①上水道：給水人口が5,001人以上の水道施設
- ②簡易水道：給水人口が101人以上5,000人以下の水道施設
- ③専用水道：自己水源をもち、給水人口が101人以上の社宅や寄宿舎等又は1日最大給水量が20m³を超える自家用の水道施設
- ④飲料水供給施設：給水人口が50人以上100人以下の小規模な給水施設
- ⑤水道用水供給事業：水道事業者に対して水道用水を供給する事業

第2 良好で安全な水質の保全

1 公共用水域等の水質浄化

水は自然の中で大循環を繰り返しており、水質がひどく悪化すると、人の健康や生活環境、自然生態系に大きな影響を与え、持続可能な水利用を妨げることがあります。

(1) 公共用水域（河川・湖沼・海域）の水質監視の計画的実施

＜水環境創造課＞

① 公共用水域の水質基準

河川、湖沼、海域などを総称して公共用水域と言います。公共用水域には、「環境基本法」に基づき、水質汚濁に係る環境基準が設定されています。「環境基準」には大きく分けて2つの種類があります。

ア 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

人の健康の保護に関する環境基準は、現在までに重金属、揮発性有機化合物や農薬など27の

項目が設定されています。これらの環境基準は、すべての公共用水域に全国一律の値が設定されています。

イ 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

生活環境の保全に関する環境基準には、有機物による水の汚濁の指標となる生物化学的酸素要求量（BOD）や化学的酸素要求量（COD）などと、閉鎖性水域で富栄養化の原因となる全窒素、全リンとがあります。

BODは河川に、CODは湖沼や海域に適用され、評価は75%値で行います。75%値とは一連の測定結果を小さい方から並べた時、全体の75%に相当する順番にあたる測定データを意味し、例えば年間12回測定した場合、その75%値は小さい方から9番目の測定データです。

生活環境項目については、水道や農業など水の利用目的に応じて環境基準を類型化し、水域ごとにそれぞれ該当する類型に指定することによって、各水域の特性を考慮した基準値を設定する仕組みになっています。類型を指定した水域を「類型指定水域」といいます。

本県では、28河川の49水域、4湖沼の4水域及び6海域の11水域の計64水域で環境基準の類型指定を行っています。また、閉鎖性水域に係る全窒素、全リンの環境基準については、河北潟などの3湖沼と七尾南湾で類型の指定を行っています。

② 公共用水域の水質状況

県では水質の現状を把握するため、国（国土交通省）や金沢市とともに、主な河川152地点、

表3 水質調査地点数（平成25年度）

区分		機関名			
		国土交通省	石川県	金沢市	計
公共用水域	河川	6	101	45	152
	湖沼	0	8	0	8
	海域	0	48	6	54
	計	6	157	51	214

湖沼8地点、海域54地点、合計214地点において水質測定を実施しています。(表3)

ア 健康項目

平成25年度は河川41地点、湖沼3地点、海域2地点で健康項目の調査をしました。結果は、全地点で環境基準を達成していました。

イ 生活環境項目

(ア) 河川の水質

有機物による汚濁の状況を示すBODの環境基準達成率は平成25年度で94%であり、一部の河川で生活排水などにより水質が汚濁した状態にあるものの、総じて川はきれいな状況と言えます。(表4、図12、14)

(イ) 湖沼の水質

柴山潟、木場潟、河北潟の湖沼では、有機物による汚濁の状況を示すCOD及び富栄養化の原因となる全窒素、全リンについて、いずれの湖沼も環境基準を達成していません。(表4、5、図12、15)

表4 環境基準の達成状況 (BOD又はCOD：平成25年度)

公共用水域	石川県			全国
	類型指定水域数	達成水域数	達成率 (%)	達成率 (%)
河川	49 (49)	46 (43)	94 (88)	(93)
湖沼	3 (3)	0 (0)	0 (0)	(55)
海域	11 (11)	7 (7)	64 (64)	(80)
計	63 (63)	53 (50)	84 (79)	(89)

備考 1. () は、平成24年度の値
2. 北潟湖は県内に環境基準点を設けていないため除いた。

表5 全窒素、全リンの環境基準の達成状況 (平成25年度)

公共用水域	石川県			全国
	類型指定水域数	達成水域数	達成率 (%)	達成率 (%)
湖沼	3 (3)	0 (0)	0 (0)	(51)
海域	2 (2)	1 (1)	50 (50)	(84)

備考 1. () は、平成24年度の値
2. 全窒素・全リンともに環境基準を達成している場合に、達成水域とした。

(ウ) 海域の水質

有機物による汚濁の状況を示すCODの環境基準達成率は、平成25年度で64%でした。(表4、5、図13、16)

また、富栄養化の原因となる全窒素、全リンの類型指定がされている七尾南湾(甲、乙)においては七尾南湾(甲)が環境基準を達成しています。(表5、図13、16)

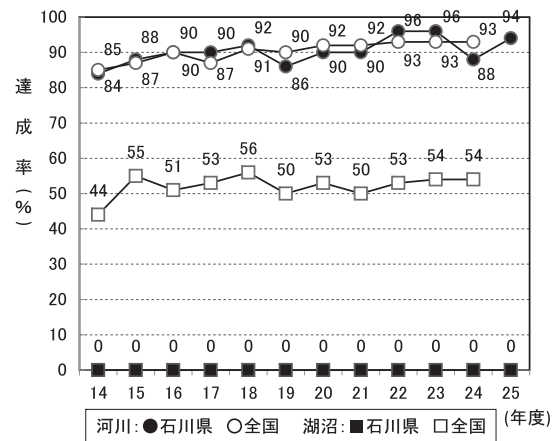


図12 河川・湖沼の環境基準 (BOD又はCOD) 達成率の推移

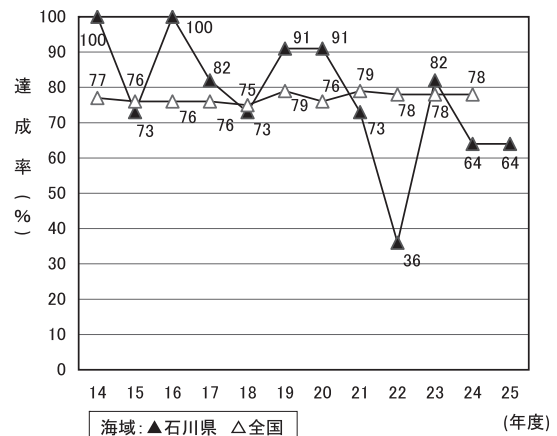


図13 海域の環境基準 (COD) 達成率の推移

(2) イワナ、フナ等の水生生物の保全に係る水質目標の検討 <水環境創造課>

平成15年環境省告示第123号により、水生生物の保全に係る環境基準が新たに設定され、基準項目として全亜鉛が規定されました。

県では、平成16年度から、全亜鉛濃度の事前調査を河川43水域68地点、湖沼3水域7地点、海域11水域38地点で実施しており、それらの結果を踏まえ、今後、水生生物の生息状況等の情報を収集し、類型の指定を行う予定です。

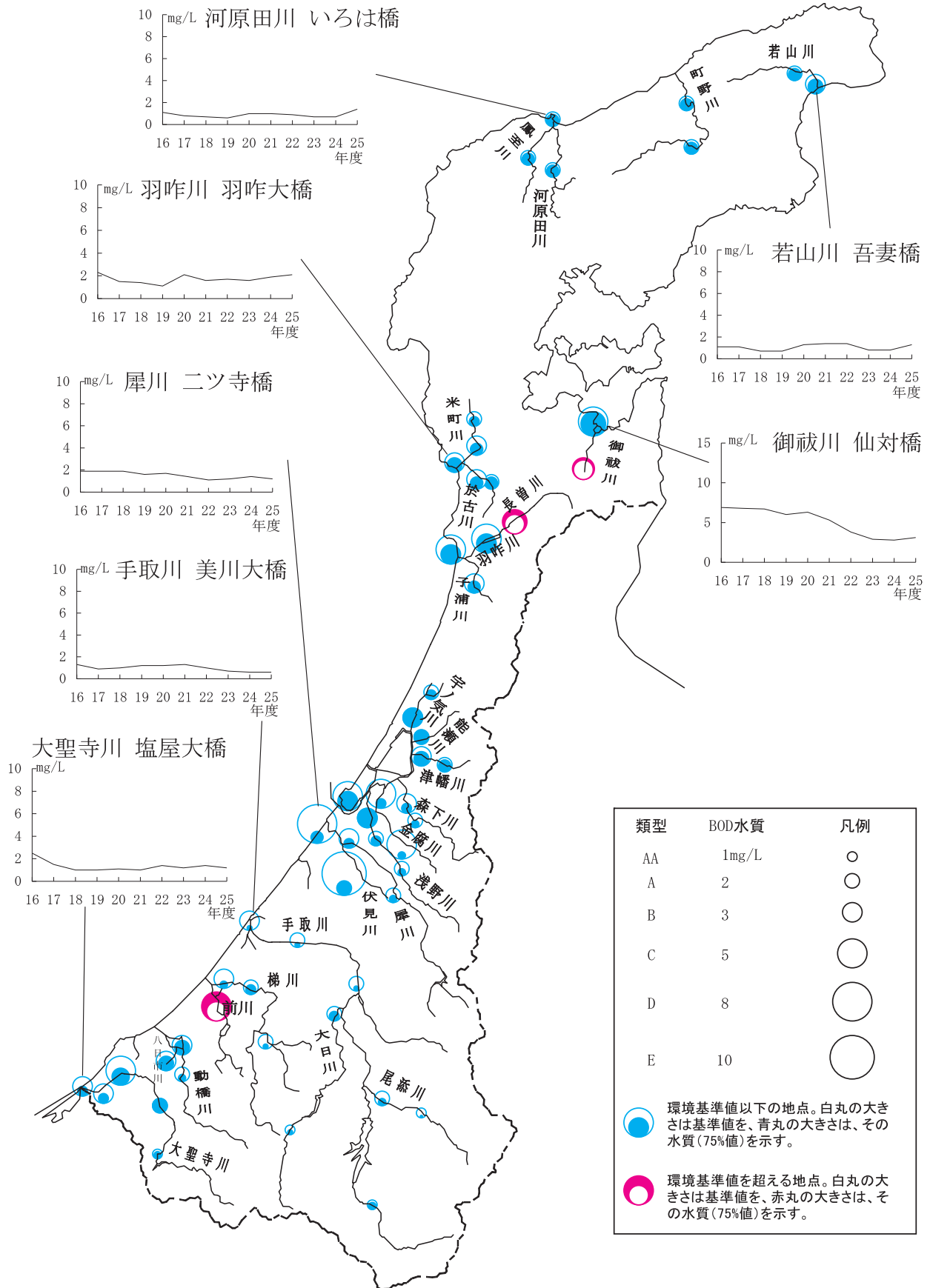


図14 生活環境の保全に関する環境基準達成状況と経年変化—河川—
(BODの河川環境基準達成状況及び主要河川のBOD年平均値の経年変化)

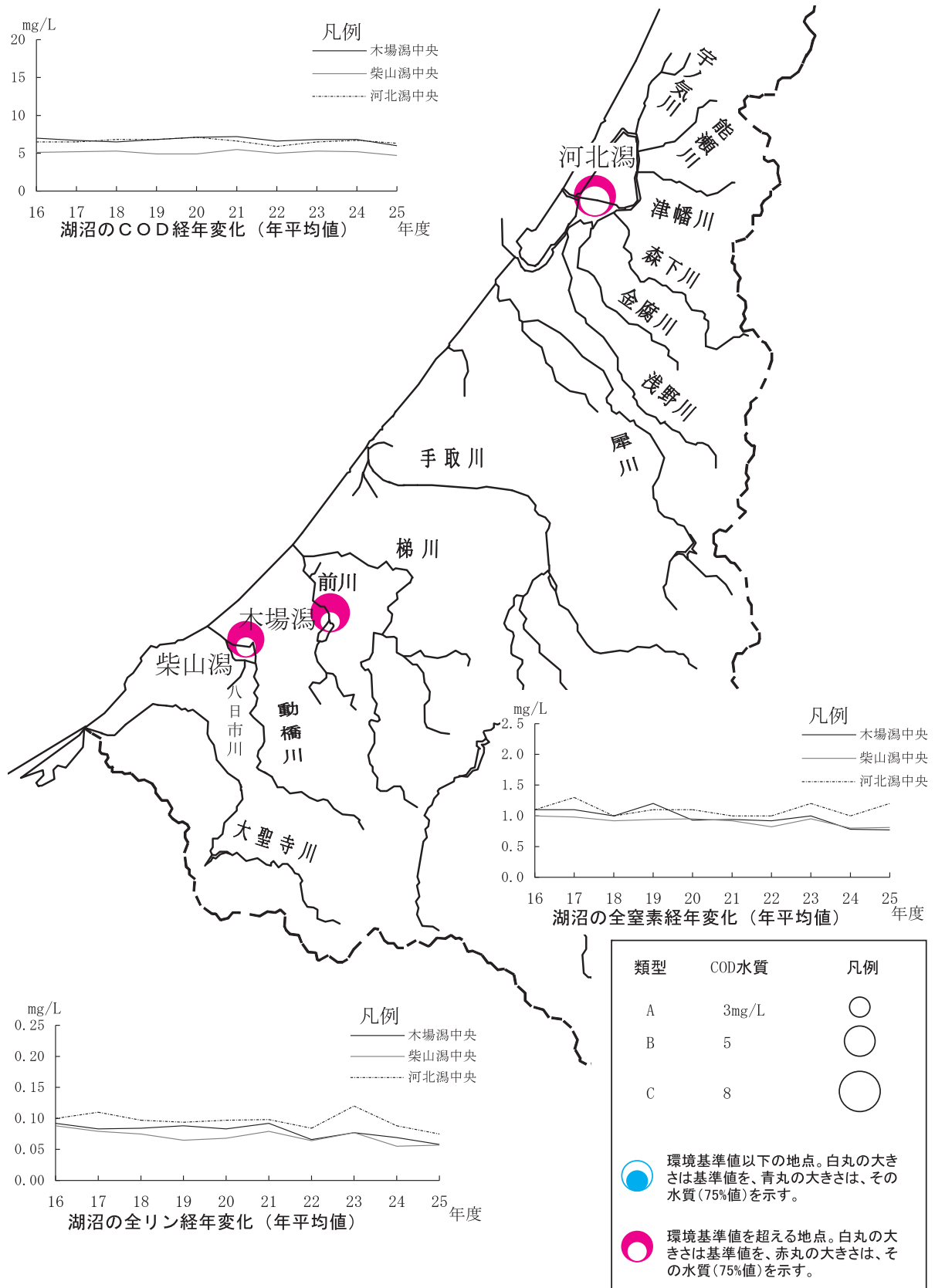


図15 生活環境の保全に関する環境基準達成状況と経年変化—湖沼—
(CODの湖沼環境基準達成状況及びCOD、全窒素、全リン年平均値の経年変化)

(3) 生活排水処理施設整備の推進

＜水環境創造課＞

平成25年度末の下水道、集落排水、浄化槽等の生活排水処理施設整備率は、前年度より0.6%増の92.4%となっています。県では、今後、未整備地域の早期解消を図るため、平成23年度に策定した「石川県生活排水処理施設計画マニュアル」に基づく「生活排水処理構想エリアマップ（図17）」を作成しており、地域の実情に応じて、より低コストで早期に整備が可能となるよう、各生活排水処理施設の整備を促進していくこととしています。

① 公共下水道

公共下水道は、主に市街地において、生活環境や公衆衛生の向上に寄与し、併せて公共用水域の水質保全を図ることを目的に、市町により整備されています。

本県では、川北町を除く全ての市町（川北町は下水道以外の生活排水処理施設を整備）で事業を実施し、供用を開始しています。

また、特定環境保全公共下水道は、市街化区域以外の区域において、自然環境の保全または農山漁村における水質保全を図ることを目的に、10市町により整備されています。

② 流域下水道

流域下水道は、二以上の市町から下水を集めてまとめて処理することにより、地域の生活環境や公衆衛生の向上に寄与し、併せて公共用水域の水質保全を図ることを目的に、県により整備されています。

本県では、犀川左岸流域下水道、加賀沿岸流域下水道（梯川処理区・大聖寺川処理区）において供用を開始しており、現在、関係市が行う流域下水道内の下水道の整備に合わせ、計画的に流域管渠や処理場の増設工事を進めています。

③ 農業集落排水・漁業集落排水施設

農業集落排水施設は、主に農業振興地域内の集落において、農業用排水等の水質保全、生活環境の改善を目的として、また、漁業集落排水

施設は、指定漁港背後の漁業集落において、生活環境基盤整備を目的として、市町により整備されています。

本県では、農業集落排水施設は16市町で、漁業集落排水施設は4市町で整備されています。

④ 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、主に郊外集落や農山村地域などの人口散在地域での整備に適しており、生活環境や公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全を目的として、県や市町ではその普及に努めています。

(4) 下水道等への接続促進と単独浄化槽から合併浄化槽への転換の促進

＜水環境創造課＞

下水道、集落排水が整備された区域であっても、各家庭や事業場等が下水道等に接続していない場合があるため、これらの整備効果を発揮するためにも県及び各市町では早期接続の促進に努めています。

また、し尿のみを処理する単独浄化槽では生活雑排水が未処理のまま放流され、公共用水域の水質に悪影響を及ぼすことが問題であることから合併処理浄化槽への転換を促しています。

(5) 工場・事業場からの排水規制の継続実施

＜水環境創造課＞

① 工場・事業場の排水基準

自動式車両洗浄施設など「水質汚濁防止法」で規定されている特定施設を設置する工場・事業場を特定事業場と言い、日平均50m³以上の排水を排出する特定事業場には「水質汚濁防止法」に定める排水基準及び県条例により定める上乗せ排水基準が適用されます。

上乗せ排水基準とは、「水質汚濁防止法」に定める排水基準より厳しい基準を県条例で規定したものです。

また、平成24年5月、6月に「水質汚濁防止法」が改正され、対象となる有害物質と特定施設が追加されるとともに、地下水汚染を未然に防止するため、有害物質の貯蔵施設に対する届出義務

務、構造基準の遵守義務が規定されています。

② 特定事業場の状況

県内には、平成25年度末現在、排水基準が適用される特定事業場が769件あります。このうち有害物質を取り扱う事業場は252件です。特定事業場の種類としては、ホテル・旅館が多くを占めています。

③ 排水監視

県では、排水基準が適用される特定事業場について、排水基準を守っているかどうかを監視し、排水基準に適合していない場合は、排水処理施設の改善などの指導を行っています。違反率については、水質汚濁に対する社会の目が厳しくなったことと事業者自身の努力とが相まって、昭和60年度の20.6%に対し、平成25年度には8.8%まで減少しています。

(6) 地域で取り組む生活排水対策の普及啓発

＜水環境創造課＞

現在、県内の各地域で廃食油の回収や河川の清掃など、水をきれいにするための市民レベルの活動が活発になってきています。行政でもこのような活動に対して、指導者の派遣や情報交換の場を提供するなどの支援を行っています。

また、環境イベントの開催や水生生物調査などの水への意識啓発事業を多数の県民参加の下に実施しています。

生活排水による汚濁負荷の大きい閉鎖性水域などにおいて水質浄化を進めるためには、県、市町及び流域住民がそれぞれの役割を分担し、相互に連携しながら取り組んでいくことが大切です。

県では、平成16年度から「水環境フォーラム」を開催するなど、生活排水処理対策の必要性や水環境の改善の大切さについて、県民の理解を深めるための事業を行っています。

■ 生活排水対策推進計画

(木場潟流域)

流域市町：小松市
 策定年月：平成6年3月（第2次：平成24年3月）
 計画の目標：
 ○基本理念 「水郷の里の復活」
 ○基本方針 ・公共下水道の推進
 ・合併処理浄化槽の設置推進
 ・啓発活動の実践
 ○計画目標年次 平成38年
 ○目標水質 湖沼A類型 COD3mg/ℓ以下

(河北潟流域)

流域市町：金沢市、かほく市、津幡町、内灘町
 策定年月：平成8年3月
 計画の目標：
 ○水辺のイメージ目標
 「水鳥が群れ、魚が躍り、人がやすらぐ悠遊空間」
 ○基本方針 ・生活排水処理施設の整備促進
 ・窒素とリンの削減・啓発活動の推進
 ・広域的取り組みの推進
 ○計画目標年次 平成25年
 ○目標水質 湖沼B類型 COD5mg/ℓ以下

(柴山潟流域)

流域市町：加賀市、小松市
 策定年月：平成8年3月
 計画の目標：
 ○基本理念
 「甦れ！柴山潟（澄んだ水・豊かな自然・安らげる空間を求めて）」
 ○基本方針 ・公共下水道事業等の持続的な推進
 ・小型合併処理浄化槽の普及推進
 ・啓発活動の推進等
 ○計画目標年次 平成27年
 ○目標水質 湖沼A類型 COD3mg/ℓ以下

(七尾南湾流域)

流域市町：七尾市
 策定年月：平成8年3月
 計画の目標：
 ○啓発活動としての目標
 「人・鳥・魚 自然とふれあう水辺の憩い七尾湾」
 ○基本方針 ・生活排水処理施設の整備
 ・親水空間の創造
 ・啓発活動の推進
 ○計画目標年次 平成27年
 ○目標水質
 ・流入河川 ：BOD5mg/ℓ以下
 ・七尾湾（南湾） ：海域A類型の維持
 COD2mg/ℓ以下

(7) 閉鎖性水域の水質浄化対策の検討

＜水環境創造課＞

① 生活排水対策推進計画の策定

近年の公共用水域の水質汚濁の状況を見ると、木場潟、柴山潟、河北潟の湖沼や七尾南湾などの閉鎖性水域では、水が入れ替わりにくいいため汚濁物質がたまりやすく、しかも汚濁の改善が難しいという性質をもっていることから、他の水域に比較して環境基準の達成率が低い状況にあります。

これらの閉鎖性水域の汚れ（COD）の40%～60%が生活系排水が原因であったことから、生活排水対策が強く求められました。そこで、県では、閉鎖性水域の水質改善を総合的・計画的に進めるため、平成5年5月に木場潟流域を、平成7年3月に河北潟、柴山潟、七尾南湾流域をそれぞれ「水質汚濁防止法」に基づく「生活排水対策重点地域」に指定しました。

それを受けて関係市町では、「生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水処理施設の整備や家庭でできる生活排水対策の普及など、ハード、ソフトの両面から浄化対策を進めています。

(8) 閉鎖性水域の水質改善に向けた調査研究等の推進

＜水環境創造課＞

① 河北潟水環境保全事業

閉鎖性水域における水質改善を目指して、新技術の適用など、様々な水質浄化手法を検討しています。

平成15年度から実施してきた河北潟水質保全対策検討調査の結果を踏まえ、平成18年度から平成20年度までの3年間、民間から公募した水質浄化技術の実証実験を国の委託を受けて行い



水質浄化材

ました。また、平成21年度から平成23年度までの3年間は、浄化技術の実用化の可能性を検討、平成24年度にはこれまでの成果をもとに、浄化材を設置し、平成25年度から浄化効果の持続性や耐久性などの検討を進めています。

今後も様々な水質浄化手法の検討とあわせて、湖沼と人とのふれあいや豊かな生態系の確保など、総合的な視点で水環境のあり方について検討していきます。

新しい水質環境基準の検討について

水質環境基準の生活環境項目は、設定から40年が経過し、水環境の状況が変化中、従来の環境基準達成状況だけでは水環境の保全状況が住民にとって実感しにくく、環境保全活動の推進につながりにくいとの指摘があります。

環境省では、このような状況を踏まえ、「水の美しさ・清らかさ」や「生物にとってのすみやすさ」など、新たな指標の導入を検討しています。

② 水質浄化モデル施設

河川の水を直接浄化する手法のひとつとして、河川の中に水質浄化材を設置して浄化する方法があります。

小松市木場町、三谷町には、木場潟の水質保全を図るため、流入する生活排水を集水して処理する水質浄化施設を設置しています。これらは、各家庭からの台所、洗濯、風呂等の排水やし尿浄化槽の排水を生物処理し、汚濁負荷を削減してから放流しています。

③ 直接浄化対策

木場潟では、水質浄化を目的として、平成12年度から「大日川からの清流水（最大1.86m³/S）の導入事業」及び「水と緑のふれあいパーク」（施設面積800m²、処理水量2,400m³/日）における水耕栽培による植物浄化が実施されています。

(9) 地下水の計画的な水質監視・汚染対策の実施

＜水環境創造課＞

① 地下水の現状

県では地下水の状況を把握するため、平成24年度には金沢市とともに、地下水(井戸)192井で水質を測定しています。

② 地下水の水質基準

平成9年3月に「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が告示されました。この環境基準では、人の健康を保護するため、公共用水域の環境基準健康項目と同じ重金属、揮発性有機化合物などが設定されています。

③ 地下水の水質(平成25年度)

ア 概況調査

石川県測定分については、10市7町の68井でトリクロロエチレン等27項目について測定を行ったところ、小松市の1井でヒ素及びホウ素が、加賀市の1井戸でフッ素が、津幡町の1井戸でヒ素が新たに環境基準を超過しました。

金沢市測定分については、金沢市の7井でトリクロロエチレン等27項目の測定を行いました。が、全ての井戸において環境基準値以下でした。

イ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査において揮発性有機塩素化合物が環境基準値以下で検出された井戸及びヒ素、フッ素、ホウ素が環境基準を超過した井戸とその周辺井戸の計12井について調査を行いました。

その結果、のべ7井でヒ素、フッ素及びホウ素が環境基準を超過しました。

ウ 定期モニタリング調査(継続監視)

これまでの概況調査等でトリクロロエチレン等の揮発性有機塩素化合物が検出されている8市3町の71井で継続監視を行いました。

その結果、羽咋市、津幡町及び志賀町の各1井で塩化ビニルモノマーが、津幡町及び志賀町の各1井で1,2-ジクロロエチレンが、金沢市の3井、輪島市の1井でテトラクロロエチレンが、それぞれ環境基準値を超過しました。

ヒ素が検出されている3市4町の18井で継続監視を行ったところ、小松市の2井、穴水町の1井、加賀市、羽咋市、能登町の各1井でヒ素が環境基準を超過しました。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出されている小松市の2井で継続監視を行ったところ、1井で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過しました。

フッ素が検出されている加賀市の2井で継続監視を行ったところ、1井でフッ素が環境基準を超過しました。

ホウ素が検出されている小松市の3井で継続監視を行ったところ、1井でホウ素が環境基準を超過しました。

エ 指導・対策等

環境基準値を超過した井戸については、直ちに飲用の中止、上水道への切り替えなどの指導をするとともに、今後も継続して監視を行うこととしています。

また、揮発性有機塩素化合物について汚染源が特定されている事業場においては、揚水ばっ気などの浄化対策が実施されています。

2 飲料水の安全確保

＜水環境創造課＞

(1) 水質管理状況

① 水道事業者の水質管理

水道事業者の水質検査・水質管理は、「石川県水道水質管理計画」(平成5年策定、平成23年4月改定)に基づいて実施されています。

本県における水道水源水質は、全般的に良好な状況であり、上水道については、定期水質検査も励行され、浄水水質でも水質基準値に適合するなど適正な水質管理がなされています。

しかし、簡易水道等の一部事業者においては、水質検査や塩素消毒の実施等において不備が見られ、管理体制を改善強化することが求められています。

② 水道水源等の水質監視

県では、将来にわたって安全で安心して利用

できる水道水を確保するため、県内の地域を代表する主要な水道水源24地点において、水道水質基準項目だけではなく、基準項目以外の有害化学物質等の項目についても水質測定を指導しています。(表6)

これまでの水質監視調査において、有害化学物質については、国の目標値を超えたことはなく、平成24年度調査の結果でも、目標値未満であることを確認しています。

表6 水道水源等の水質監視地点

番号	水源名	水質監視地点
1	手取川ダム (石川県水道用水供給事業水源)	手取川第一発電所放流口
2	手取川 (石川県水道用水供給事業水源)	鶴来浄水場取水口
3	犀川ダム (金沢市上水道水源)	末浄水場取水口
4	内川ダム (金沢市上水道水源)	犀川浄水場取水口
5	河原田川 (輪島市上水道水源)	輪島市浄水場取水口
6	八ヶ川ダム(ハケ川) (輪島市上水道水源)	地原浄水場取水口
7	熊木川 (七尾市中島町上水道水源)	上町浄水場取水口
8	九谷ダム(大聖寺川) (加賀市上水道水源)	山中浄水場取水口
9	小又川 (穴水町上水道水源)	穴水町浄水場取水口
10	小屋ダム(鶴飼川) (珠洲市上水道水源)	宝立浄水場取水口
11	九里川尻川 (能登町上水道水源)	内浦浄水場取水口
12	川北系水源井戸 (小松市上水道水源)	川北6号井
13	高階水源井戸 (七尾市上水道水源)	高階2号水源
14	津幡町水源井戸 (津幡町上水道水源)	1号水源井
15	羽咋水源井戸 (羽咋市上水道水源)	南部2号井
16	野々市市水源井戸 (野々市市上水道水源)	東部1号井戸
17	内灘水源井戸 (内灘町上水道水源)	アカシア3号井戸
18	志賀町水源井戸 (志賀町上水道水源)	第1水源
19	高松水源井戸 (かほく市上水道水源)	二ツ屋2号井
20	寺井配水区水源井戸 (能美市上水道水源)	寺井2号水源井戸
21	宝達志水町森本水源井戸 (宝達志水町上水道水源)	森本水源池
22	中能登町水源井戸 (中能登町上水道水源)	春木3号水源
23	松任給水区水源井戸 (白山市上水道松任給水区水源)	松任給水区10号井
24	美川給水区水源井戸 (白山市上水道美川給水区水源)	美川給水区第2水源

(2) 水道等の水質検査・水質管理の推進

世界保健機関（WHO）の水道水ガイドラインが平成23年に改定され、水道水に含まれる化学物質の種類やその挙動についての新しい知見が反映されました。また、クリプトスポリジウムのような病原性微生物による集団感染の問題も提起されています。

本県の水道水や飲用井戸水においては、これ

まで健康に影響を及ぼす事態は見られていませんが、今後とも、安全で安心して利用できる飲料水を確保することが重要です。

このため、引き続き、水道事業者や飲用井戸設置者等に対し、「水道水質管理計画」や、「飲用井戸等衛生対策要領」に基づいた水道等の水質検査の実施と水質管理の徹底を指導することとしています。

また、今後の水質監視で水質汚染が判明した場合には、飲料水の安全確保のための調査や対策を講じ、汚染により健康影響が懸念される場合には、「健康危機管理飲料水対応マニュアル」に沿って対応することとしています。

第3 水辺環境の保全

1 生態系や親水に配慮した空間の確保・創出

水辺環境（河川、湖沼、海岸、農業用水等）は多様な動植物の生息・生育場所であり、自然と人とのふれあいの場でもあります。以前は、こうした水辺環境の機能にあまり目を向けることはなく、ともすれば水資源を効率的に利用することや水災害を防止することが優先されてきましたが、近年は、水辺環境の再生が求められ、徐々に環境に配慮した工法が普及しはじめてきています。

(1) 多自然川づくりの推進

＜河川課＞

多自然川づくりとは、必要とされる治水上の安全性を確保した上で、動植物の良好な生育環境を保全または復元することを目指した川づくりです。県では、動植物や親水性への配慮を目的とし、平成17年度に市町の河川管理担当などの実務者用に「いしかわの多自然型川づくりハンドブック」を作成するなど多自然川づくりを推進しています。

(2) 生態系や景観との調和に配慮した農業水路等の整備の推進

＜農業基盤課＞

県では、農業用水路やため池等の整備を実施する際、環境に対する負荷を回避・低減する取

組を行っています。

農業用水路の整備では、水路の底打ちをしないなど、地下水の涵養や水生植物、魚類の生態系に配慮しています。

また、仮設水路等に魚類等の保護を行ってから工事に着手するよう努めるとともに、管理用通路を整備することにより、親水性にも配慮しています。

ため池の整備においても、工事期間中、水生昆虫類、魚類等の生息域を確保するなど生態系に配慮しています。

(3) 県民参加による水辺環境整備等の推進

<農業基盤課>

県では、農家・地域住民参加による村づくりを目的として、事業の計画段階で、生き物調査やワークショップ、地元住民からの聞き取り調査を行うなどして保護計画を立て、多様な動植物の生息・生育場所である水辺環境に配慮した工事に努めています。

第2節 大気（悪臭・騒音等を含む）環境の保全

1 大気環境の保全

<環境政策課>

(1) 大気環境の現況

① 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に関しては、「人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準」として、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質並びにベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの環境基準が定められています。

② 大気汚染の常時監視

本県では、県と金沢市及び七尾市が、一般環境の大気汚染を監視する一般環境大気測定局23局と交通量の多い道路沿道の大気汚染を監視する自動車排出ガス測定局4局を設置し、大気汚染の状態を常時監視（モニタリング）していません。（図18、表7）

表7 大気測定局の設置数（平成26年3月末現在）

区分	設置者	石川県	金沢市	七尾市	合計
一般環境大気測定局		16局	6局	1局	23局
自動車排出ガス測定局		1局	3局		4局
合計		17局	9局	1局	27局
移動測定車		1台			1台

平成25年度の環境基準の達成状況（表8）を見ると、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質については、全測定局で環境基準を達成していました。

一方で、光化学オキシダントは全測定局で環境基準を達成しておらず、また微小粒子状物質（PM2.5）については、8測定局のうち7測定局で環境基準を達成しておらず、今後とも十分な監視が必要です。

なお、常時監視データ及び緊急時情報については県のホームページにて、24時間リアルタイムに情報提供しています。

ホームページアドレスは

<http://www.pref.ishikawa.jp/cgi-bin/taiki/top.pl>

です。

③ 一般環境大気測定局における測定結果（平成25年度）

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄を測定する9局における年平均値は0.001～0.002ppmの範囲にあり、近年は横ばいから減少傾向です。（図19）

また、日平均値2%除外値（1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高いほうから

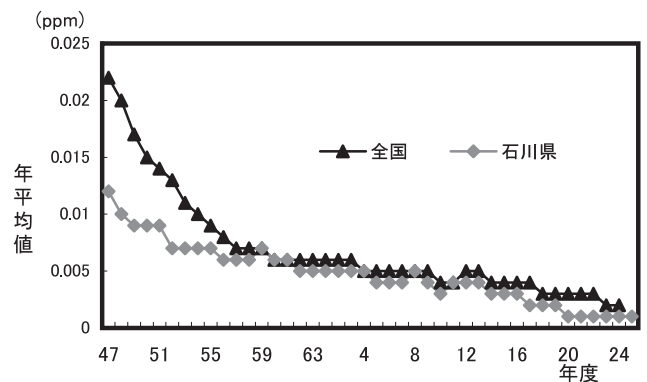


図19 二酸化硫黄濃度の経年変化（一般環境局：年平均値）

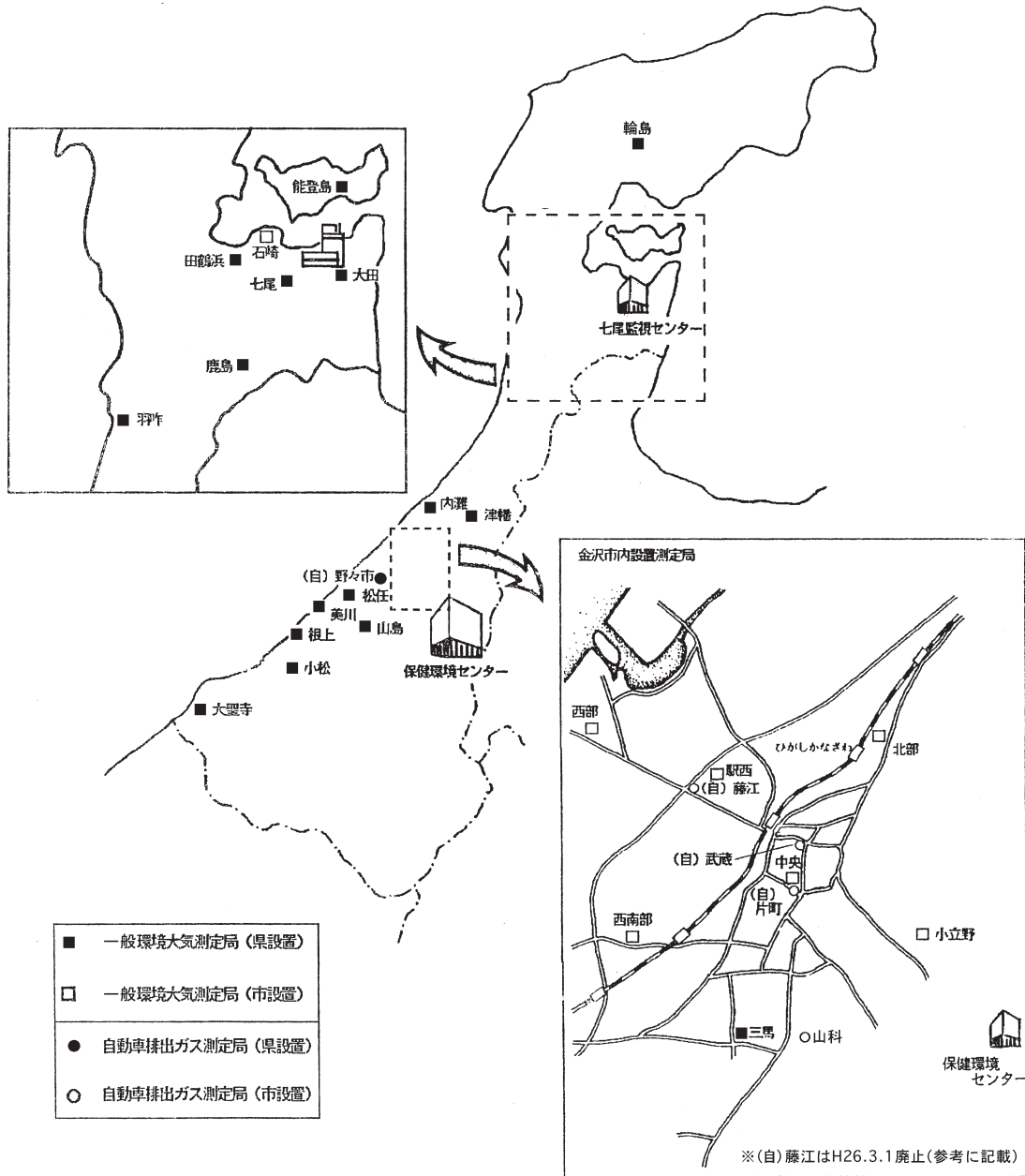


図18 県内における大気汚染常時監視網（平成26年3月現在）

数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値)は、0.002~0.014ppmの範囲にあり、全測定局で年間にわたる環境基準(0.04ppm)を達成していました。

イ 二酸化窒素

二酸化窒素を測定する17局における年平均値は0.003~0.010ppmの範囲にあり、近年は横ばいから減少傾向です。(図20)

また、日平均値の年間98%値(1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低いほうから数えて98%目に当たる値)は、0.012~

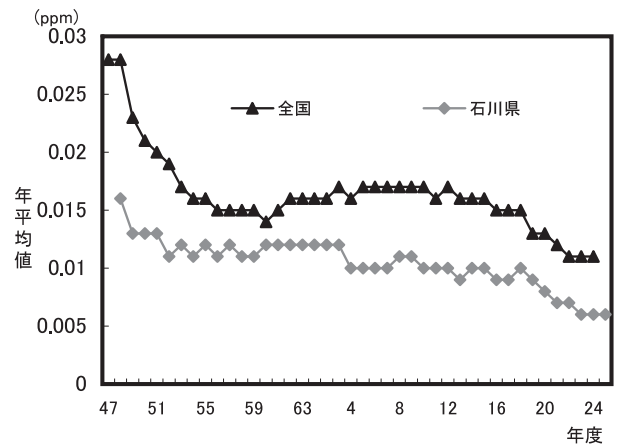


図20 二酸化窒素濃度の経年変化(一般環境局:年平均値)

表8 環境基準の達成状況

（一般環境大気測定局）

項目	区分	年度										全国 (24年度)
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
二酸化硫黄 (SO ₂)	測定局数	24	23	12	12	12	12	12	11	9	9	1,022
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99.7
二酸化窒素 (NO ₂)	測定局数	26	25	19	19	19	19	19	19	17	17	1,285
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
光化学オキシ ダント(O _x)	測定局数	22	22	22	22	21	21	21	18	17	17	1,143
	達成率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3
一酸化炭素 (CO)	測定局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	68
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
浮遊粒子状 物質(SPM)	測定局数	24	23	20	20	19	19	19	19	18	18	1,320
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99.7
微小粒子状 物質(PM _{2.5})	測定局数							1	2	3	7	312
	達成率(%)							0	100	67	14	43.3

（自動車排出ガス測定局）

項目	区分	年度										全国 (24年度)
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
二酸化窒素 (NO ₂)	測定局数	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	406
	達成率(%)	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99.3
一酸化炭素 (CO)	測定局数	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	241
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
浮遊粒子状 物質(SPM)	測定局数	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	394
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99.7
微小粒子状 物質(PM _{2.5})	測定局数										1	123
	達成率(%)										0	33.3

0.021ppmの範囲にあり、全測定局で年間にわたる環境基準（0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）を達成していました。

ウ 光化学オキシダント

光化学オキシダントを測定する17局における昼間の日最高1時間値の年平均値は、0.037～0.054ppmの範囲にあり、近年は、概ね横ばいの傾向です。

また、昼間の1時間値の最高値は、0.081～0.108ppmの範囲にあり、全測定局で環境基準（0.06ppm）を超過する状況が継続していましたが、これは本県に限らず全国的な状況です（24年度における全国の環境基準達成率0.3%）。

エ 一酸化炭素

一酸化炭素については、三馬測定局（金沢市）で測定しており、その年平均値は0.2ppmで、近年は横ばいの傾向です。（図21）

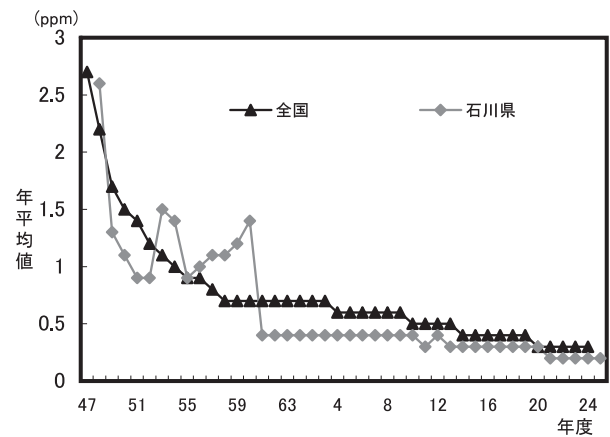


図21 一酸化炭素濃度の経年変化（一般環境局：年平均値）

また、日平均値の2%除外値は、0.5ppmで年間にわたる環境基準（10ppm）を達成していました。

オ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質（大気中に浮遊する粒子のうち粒径が10マイクロメートル以下の粒子）を測

定する18局の年平均値は、0.014～0.020mg/m³の範囲にあり、近年は横ばいから減少傾向です。(図22)

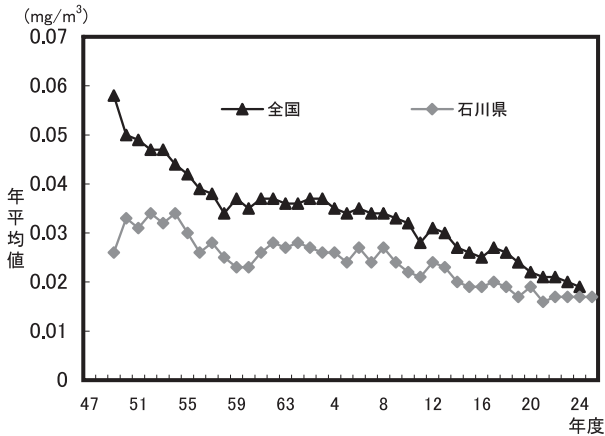


図22 浮遊粒子状物質濃度の経年変化(一般環境局：年平均値)

また、日平均値の年間2%除外値は0.051～0.065 mg/m³の範囲にあり、全測定局で年間わたる環境基準(0.10 mg/m³)を達成していました。

カ 微小粒子状物質(PM2.5)

平成21年9月に微小粒子状物質(大気中に浮遊する粒子のうち平均直径が2.5マイクロメートルの粒子)の環境基準が新たに制定されました。このため県では、平成22年度から微小粒子状物質の測定を開始しました。

長期基準(1年平均値が15 μg/m³)については、七尾測定局(15.1 μg/m³)を除く6測定局が達成しました。

一方短期基準(1日平均値の年間98%値が35 μg/m³)については、輪島測定局が34.3 μg/m³で唯一達成したため、本県で環境基準を達成(長期基準と短期基準をともに達成)したのは輪島測定局のみでした。(表9)

④ 自動車排出ガス測定局における測定結果(平成25年度)

ア 二酸化窒素

二酸化窒素を測定する4局における年平均値は、0.018～0.026ppmの範囲にあり、近年は横ばいから減少傾向です。(図23)

また、日平均値の年間98%値は、0.031～

表9 微小粒子状物質(PM2.5)の環境基準達成状況(一般環境局)

(単位: μg/m³)

年度(平成)	測定局	長期基準		短期基準		環境基準達成状況	(参考) 1日平均値の最高値
		年平均値		1日平均値の年間98%値			
		環境基準 15	評価	環境基準 35	評価		
22	松任	11.3	○	37.2	×	×	48.0【黄砂】
	七尾	13.2	○	31.5	○	○	42.3
23	松任	11.9	○	30.5	○	○	54.0【黄砂】
	七尾	13.5	○	31.6	○	○	43.4【黄砂】
24	小松	12.5	○	35.3	×	×	52.2【黄砂】
	松任	11.6	○	33.1	○	○	60.3【黄砂】
25	西南部	13.1	○	35.7	×	×	64.6
	七尾	15.1	×	38.4	×	×	73.5
	小松	13.6	○	38.7	×	×	63.3
	輪島	11.2	○	34.3	○	○	77.3
	大聖寺	12.7	○	37.6	×	×	60.6
	羽咋	13.1	○	38.4	×	×	64.6
	松任	13.4	○	38.8	×	×	76.3

※1日平均値の年間98%値とは
1年間を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値
(例)測定日数が365日の場合、低い方から358番目の値(高いほうから8番目)

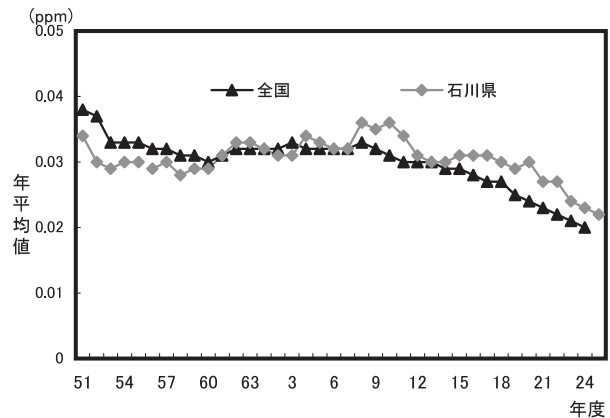


図23 二酸化窒素濃度の経年変化(自動車排出ガス局：年平均値)

0.037ppmの範囲にあり、全測定局で環境基準(0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下)を達成していました。

イ 一酸化炭素

一酸化炭素を測定する4局の年平均値は、0.3～0.8ppmの範囲にあり、近年は横ばい傾向です。(図24)

また、日平均値の2%除外値は、0.5～1.6ppmの範囲にあり、年間にわたる環境基準(10ppm)を達成していました。

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質を測定する4局の測定結果の年平均値は0.016～0.025mg/m³の範囲にあり、

近年では横ばいから減少傾向です。（図25）

また、日平均値の2%除外値は、0.048～0.081mg/m³の範囲にあり、全測定局で環境基準（0.10mg/m³）を達成していました。

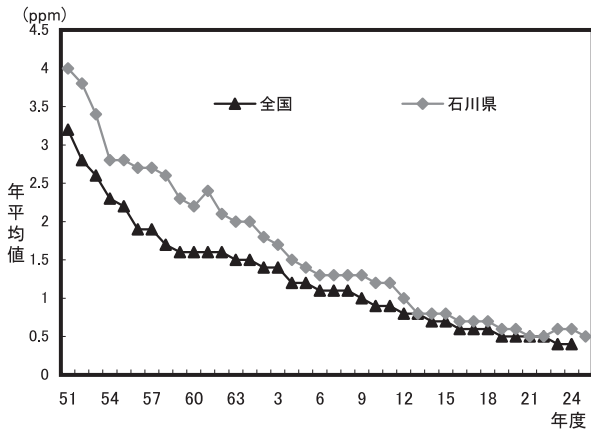


図24 一酸化炭素濃度の経年変化
（自動車排出ガス局：年平均値）

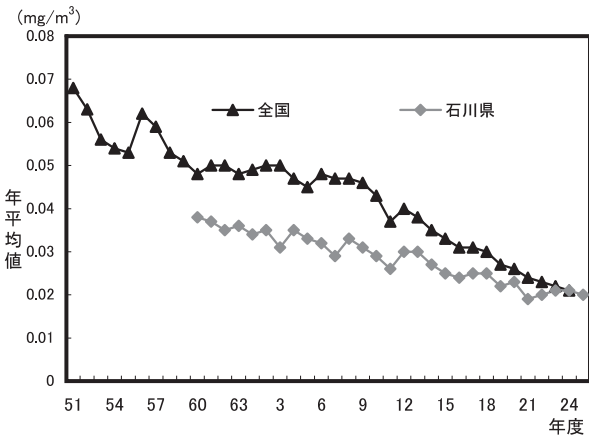


図25 浮遊粒子状物質濃度の経年変化
（自動車排出ガス局：年平均値）

エ 微小粒子状物質（PM2.5）

微小粒子状物質については、野々市測定局で測定しており、長期基準については、14.6 μg/m³で達成していましたが、短期基準については38.2 μg/m³で達成していませんでした。結果として、環境基準は達成していませんでした。

表10 微小粒子状物質（PM2.5）の環境基準達成状況（自動車排出ガス局）
（単位：μg/m³）

年度 (平成)	測定局	長期基準		短期基準		環境基準 達成状況	(参考) 1日平均 値の 最高値
		年平均値	評価	1日平均値の 年間98%値	評価		
25	野々市	14.6	○	38.2	×	×	73.8

※ 1日平均値の年間98%値とは1年間を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値
（例）測定日数が365日の場合、低い方から358番目の値（高いほうから8番目）

微小粒子状物質（PM2.5）について

大気中に浮遊する粒子状の物質については、粒径が10 μm（マイクロメートル）以下の物質を浮遊粒子状物質（SPM）として環境基準が設定されていました。

この浮遊粒子状物質よりも粒径が小さい2.5 μm以下の粒子は、肺の奥まで入りやすいため、呼吸器系、循環器系（心血管系）、免疫系などに影響を与えるおそれがあります。

そこで、平成21年9月に新たに微小粒子状物質（PM2.5）の環境基準が設定されました。

PM2.5の環境基準

1年平均値が15 μg/m³以下であり、かつ1日平均値が35 μg/m³以下であること。

微小粒子状物質（PM2.5）に関する注意喚起情報について

石川県では、平成25年3月15日から、微小粒子状物質（PM2.5）の濃度が1日平均値で70 μg/m³（1立方メートル当たり70マイクログラム）を超えると予測される日には、「PM2.5に関する注意喚起情報」を発表し、県のホームページのほか、テレビ・ラジオ、各市町の防災行政無線・広報車などで県民に周知することとしました。

また、配慮を必要とする呼吸器系や循環器系疾患のある方、子ども、高齢者等の施設に対しては、各市町や県の関係部局等から、別途、お知らせすることとしています。

注意喚起情報は、国の定める暫定指針に基づき、次のとおり発表します。

- (1) 各日の午前5時から7時までの県内の各測定局の1時間値の平均値の中央値が85 μg/m³を超えた場合、各日の午前8時頃に発表します。
- (2) 各日の午前5時から12時までの県内の各測定局の1時間値の平均値の最大値が80 μg/m³を超えた場合、各日の午後1時頃に発表します。

なお、平成26年2月26日には県内で初めて、県内全域に注意喚起情報を発表しました。（(2)の基準を超過。午前5時から12時までの平均値の最大値が輪島測定局で85.5 μg/m³）

⑤ 有害大気汚染物質の現況

有害大気汚染物質とは、低濃度であっても長期的な摂取により健康被害が生ずるおそれのある物質のことで、県と金沢市が県内の5地点で常時監視を行っています。

平成25年度の調査結果では、環境基準が定められているベンゼン等4物質は、すべての調査地点で環境基準値を下回っていました。

また、指針値（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数値）が定められているアクリロニトリルなど9物質についても、すべての調査地点で指針値を下回っていました。

(表11)

表11 平成25年度有害大気汚染物質測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ※ ng/m^3)

	有害大気汚染物質	一般環境			沿道環境		指標等 1) 環境基準 2) 指針値 3) 24年度 全国平均値
		七尾	小松	金沢(駅西)	野々市	金沢(藤江)	
環境基準対象物質	ベンゼン	0.59	0.55	0.50	0.84	0.97	1) 3以下
	トリクロロエチレン	0.051	0.086	0.040	0.060	0.044	1) 200以下
	テトラクロロエチレン	0.059	0.061	0.024	0.057	0.023	1) 200以下
	ジクロロメタン	0.67	1.4	0.60	0.67	0.72	1) 150以下
健康リスクの低減を図るための数値が定められている物質	アクリロニトリル	0.030	0.026		0.026		2) 2以下
	塩化ビニルモノマー	0.015	0.015		0.015		2) 10以下
	クロロホルム	0.12	0.12		0.16		2) 18以下
	1,2-ジクロロエタン	0.10	0.086		0.084		2) 1.6以下
	水銀及びその化合物	※ 2.1	1.8		2.0		2) 40以下
	ニッケル化合物	※ 1.0	2.2		1.0		2) 25以下
	ヒ素及びその化合物	※ 1.0	1.2		0.82		2) 6以下
	1,3-ブタジエン	0.049	0.034		0.070		2) 2.5以下
マンガン及びその化合物	※ 5.2	12		6.7		2) 140以下	
上記以外の有害大気汚染物質	アセトアルデヒド	1.0	1.0		1.4		3) 2.1
	塩化メチル	1.0	1.0		1.0		3) 1.5
	クロム及びその化合物	※ 0.58	1.3		1.8		3) 5.3
	酸化エチレン	0.048	0.032		0.025		3) 0.090
	トルエン	2.6	2.2		4.1		3) 8.4
	ベリリウム及びその化合物	※ 0.0050	0.0064		0.0070		3) 0.024
	ベンゾ [a] ピレン	※ 0.11	0.12		0.11		3) 0.21
	ホルムアルデヒド	1.1	1.7		2.4		3) 2.5

注) マンガンについては、平成26年5月1日に指針値が定められたため、「健康リスクの低減を図るための数値が定められている物質」の区分に記した。
※の項目は桁数が増えるため ng/m^3 で記している。

(2) 大気環境の保全対策

① 大気汚染物質の排出規則

ア 硫黄酸化物

ボイラー等のばい煙発生施設に対する硫黄酸化物の排出は、「大気汚染防止法」に基づくK値（煙突の高さに応じて硫黄酸化物の許容排出量を定める規制方式）で規制されています。

基準となるK値（数値が小さいほど厳しい）は、全国では地域によって3.0から17.5の範囲で定められており、本県では金沢市、白山市（平成17年2月の合併前の松任市及び美川町の地域に限る）及び野々市市は8.76、その他の地域は17.5と定められています。

イ 窒素酸化物

窒素酸化物は、人の健康に影響を及ぼすばかりでなく、光化学オキシダント生成の主要な原因物質とされています。この発生源としては、工場や事業場の他に自動車あげられます。

工場や事業場のばい煙発生施設に対しては、「大気汚染防止法」に基づく排出濃度の規制が行われています。

また、自動車に対しては、個々の自動車の製造段階における規制（自動車排出ガス規制における単体規制）が行われており、その規制は順次強化されています。

ウ その他の大気汚染物質

工場や事業場のばい煙発生施設から排出されるばいじん、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、弗素・弗化水素及び弗化珪素、鉛及びその化合物については、「大気汚染防止法」に基づき、施設の種類や規模によって排出基準値が定められています。

また、浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因となる揮発性有機化合物についても、平成18年4月から排出規制が開始されています。

エ 石綿

平成元年の大気汚染防止法の改正により、「特定粉じん」として石綿が、「特定粉じん発生施設」にアスベスト製品製造施設が規定され、

その施設には敷地境界基準が定められました。

また、建築物の解体現場等からの石綿粉じんの飛散を防止するため、平成9年4月から「大気汚染防止法」により、一定面積以上の建築物の解体工事では作業の14日前までに届出が必要となりました。

県では、法の規制対象が限定されていたため平成17年10月に「ふるさと環境条例」を改正し、対象をすべての建築物に拡大しました。その後の「大気汚染防止法」の改正により平成18年3月からは面積要件が廃止され、また、平成18年10月からは工作物が規制対象に拡大されました。

さらに、平成25年6月21日の同法の改正では、特定粉じん排出等作業の実施の届け出義務者が施行者から発注者または自主施行者に変更され、解体等工事に係る調査及び説明等の義務が追加されました。また、都道府県知事による報告及び検査の対象が拡大されました。（平成26年6月1日施行）

平成25年度の特定粉じん排出等作業届出件数は、115件でした。（表12）

また、「労働安全衛生法」では、平成18年9月に「石綿の質量が当該建築材料の質量の0.1%を超えるもの」を規制対象とするほか、「石綿障害予防規則」の改正が行われました。

表12 特定粉じん（石綿）排出等作業届出件数の推移

工事の種類	年度				
	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
解体	64	68	77	85	74
改造・補修	93	55	35	37	41
計	157	123	112	122	115

② 規制対象施設の概況と届出状況

「大気汚染防止法」では、規制の対象となる「ばい煙発生施設」（表13）、「一般粉じん発生施設」（表14）、「特定粉じん発生施設」及び「揮発性有機化合物排出施設」を設置する者に対して、その施設の届出を義務づけています。

本県におけるばい煙発生施設数は、平成25年度末で2,691施設となっています。施設の種類では、ボイラーが2,072施設と最も多く、次い

でディーゼル機関316施設、ガスタービン100施設の順となっています。(表13)

一般粉じん発生施設数は、平成25年度末で692施設であり、施設の種類ではベルトコンベア332施設、破碎機・摩砕機143施設の順となっています。(表14)

表13 ばい煙発生施設数の年度別推移

施設種類 \ 年度末	20	21	22	23	24	25
1 ボイラー	2,191	2,171	2,141	2,103	2,070	2,072
5 溶解炉	31	29	30	31	29	30
6 加熱炉	36	36	36	41	38	40
9 焼成炉	19	20	21	20	20	19
11 乾燥炉	49	51	54	55	55	57
13 廃棄物焼却炉	60	57	56	54	52	52
29 ガスタービン	89	91	89	89	94	100
30 ディーゼル機関	311	320	317	317	306	316
その他	7	7	7	5	5	5
合計	2,793	2,782	2,751	2,715	2,669	2,691

表14 粉じん発生施設数の年度別推移

施設種類 \ 年度末	20	21	22	23	24	25
一般粉じん発生施設	692	709	705	703	707	692
堆積場	123	128	132	130	132	132
ベルトコンベア	341	350	343	343	345	332
破碎機・摩砕機	146	144	144	144	144	143
ふるい	82	87	86	86	86	85
特定粉じん発生施設	0	0	0	0	0	0

表15 揮発性有機化合物排出施設数の年度別推移

施設種類 \ 年度末	20	21	22	23	24	25
塗装施設	8	8	8	8	6	8
塗装に供する乾燥施設	1	1	1	1	1	1
粘着テープ等の接着に供する乾燥施設	2	2	2	2	2	2
前項以外の接着に供する乾燥施設	7	7	7	7	7	7
オフセット印刷に供する乾燥施設	1	1	1	1	1	1
グラビア印刷に供する乾燥施設	1	1	1	1	1	1
貯蔵施設	2	1	2	0	0	0
合計	22	21	22	20	18	20

特定粉じん発生施設については、平成元年の法施行以降、届出がありません。

揮発性有機化合物排出施設数は、平成25年度末で20施設であり、施設の種類のうち、塗装施設8施設、接着の用に供する乾燥施設7施設の順となっています。(表15)

③ 大気汚染物質の排出実態調査

本県では、ばい煙発生施設を設置する工場・事業場を対象に、毎年「ばい煙発生施設燃原料使用量実態調査」を実施しています。平成25年度は810工場・事業場における大気汚染物質の排出実態を調査しました。

④ 発生源監視

本県では、ばい煙発生施設や粉じん発生施設を設置する工場や事業場を対象に規制基準の遵守状況等を確認するため、随時、立入検査を実施しています。

平成25年度は、ばい煙発生施設を設置する78工場・事業場（198施設、金沢市除く）に対して立入検査を実施しました。このうち5施設で排出ガスの濃度を検査したところ、1施設で排出基準超過が確認され、直ちに改善指導を行いました。

一般粉じん発生施設を設置する8工場・事業場（23施設）に対しても立入検査を行い、管理基準に関する指導等を行いました。

また、揮発性有機化合物排出施設を設置する2工場・事業場（6施設）に対して立入検査を実施しました。このうち2施設で排出ガスの濃度を検査したところ、基準超過はありませんでした。

⑤ 緊急時対策

「大気汚染防止法」は、大気の汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に被害が生ずるおそれが発生する場合は緊急時と定め、知事が必要な措置を講ずるよう規定しています。このため本県では、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、二酸化窒素、光化学オキシダントの5項目を対象に予報、注意報、警報、重大警報

の発令基準やその場合の措置（予報と警報は二酸化硫黄と光化学オキシダントのみ）を「大気汚染緊急時対策実施要綱」として定めています。

平成25年度は、これら5項目に関して、注意報等の発令が必要となる濃度の大気汚染は観測されませんでした。

なお、光化学オキシダントについては、県内の比較的大気が清浄な地域でも注意報の発令基準（0.12ppm以上）に近い濃度にまで上昇し、また全国的にも初めて光化学オキシダント注意報を発令する県が平成19年から出現しており、光化学オキシダントの高濃度は全国的な問題となっています。このため本県では、国に対して高濃度の原因解明のための調査研究の推進を求めています。

なお、本県での光化学オキシダント注意報等の発令件数は、昭和54年7月7日の注意報、平成14年5月22日の予報、平成16年6月5日の予報、平成19年5月9日予報の計4回です。

⑥ 有害大気汚染物質への対応

有害大気汚染物質とは、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で、平成9年に定められました。

有害大気汚染物質のなかでも早急に排出抑制を行わなければならない物質（指定物質）として、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質が定められています。この指定物質を使用している乾燥施設、洗浄施設、ドライクリーニング機など11施設については届出の必要はありませんが、排出抑制基準が定められており、排出を抑制する施設の設置やこれらの物質を使用しない施設への転換などの取り組みが進められています。

また、自動車排出ガスに含まれるベンゼンの排出を抑制するため、平成12年にガソリン中のベンゼン含有率の規制値が5%から1%に改正されています。

平成22年10月、中央環境審議会において有害大気汚染物質の見直しが行われ、該当する可能性のある物質を248種類とし、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）

は塩化メチル等が追加され23種類（指定物質は3物質で変更なし）となっています。（表16）

表16 有害大気汚染物質（優先取組物質）見直し後の優先取組物質一覧（平成22年10月中央環境審議会第9次答申による）

1	アクリロニトリル
2	アセトアルデヒド
3	塩化ビニルモノマー
4	塩化メチル
5	クロム及び三価クロム化合物
6	六価クロム化合物
7	クロロホルム
8	酸化エチレン
9	1,2-ジクロロエタン
10	ジクロロメタン
11	水銀及びその化合物
12	ダイオキシン類
13	テトラクロロエチレン
14	トリクロロエチレン
15	トルエン
16	ニッケル化合物
17	ヒ素及びその化合物
18	1,3-ブタジエン
19	ベリリウム及びその化合物
20	ベンゼン
21	ベンゾ [a] ピレン
22	ホルムアルデヒド
23	マンガン及びその化合物

2 酸性雨の状況

<環境政策課>

(1) 日本における酸性雨

石油や石炭などの燃焼で発生する硫黄酸化物や窒素酸化物などが原因となって降る酸性の雨や雪のことを「酸性雨」と呼んでいます。

環境省では、昭和58年度から酸性雨モニタリングを行うとともに、平成13年度から中国等13カ国が参加する東アジア酸性雨モニタリングネットワークを構築し、東アジア地域において国際協調に基づく酸性雨対策を推進していくため、酸性雨長期モニタリング計画を策定し、平成15年度から同計画に基づいた酸性雨モニタリング（湿性沈着、乾性沈着、土壌・植生、陸水）を行っています。

環境省の調査では、これまでのところ、我が

国で酸性雨による生態系への明確な影響は認められていませんが、全国的に欧米並みの酸性雨が観測されています。

(2) 県の取組

本県では、昭和58年度から酸性雨の実態と影響の把握のための調査に取り組んでいます。

平成25年度の金沢の1週間降水のpH年平均値は、4.54であり、平成19年度の4.31より改善したものの、平成24年度の全国平均値4.76に対してはやや低い値となっています。(図26)

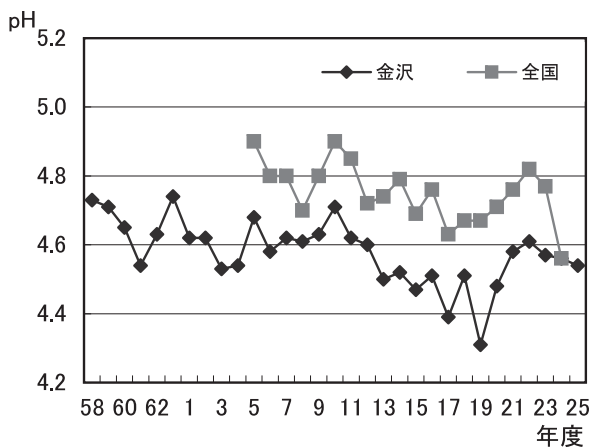


図26 降水のpHの経年変化 (年平均値)

降水中に含まれる酸性物質のイオン濃度は、秋季から春季にかけて高く、夏季に低くなる傾向が見られます。これは、冬季に大陸で発生した酸性の汚染物質が日本海側の地域に流入し、酸性雨や雪となって地上に降下していることが原因と考えられています。

本県でも、降水の酸性化の指標とされる非海塩由来硫酸イオンと硝酸イオンの濃度は、晩秋から春季にかけての冬季に高くなる傾向を示しており、全国的な傾向と同様に大陸からの流入が示唆されています。(図27)

また、平成15年度に開始された環境省の酸性雨長期モニタリング調査では、土壌・植生の調査地点として本県の白山国立公園(白山市)、石動山(中能登町)・宝立町(輪島市)の2地域・3地点が、また陸水モニタリング調査地点として大島池(金沢市、白山市)が選定され、県では、環境省と協力して調査を行っています。

なお、酸性雨のように国境を越えた問題は、

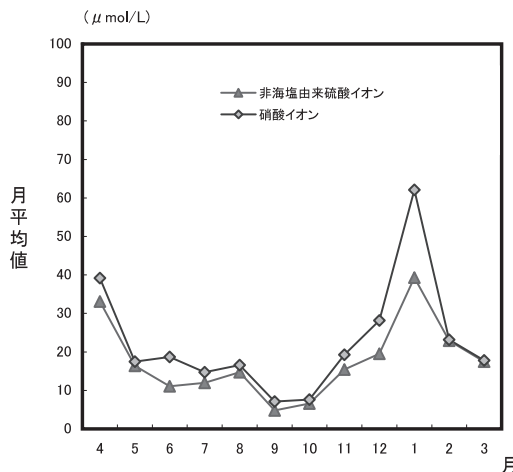


図27 平成25年度非海塩由来硫酸イオン及び硝酸イオンの経月変化 (月平均値)

それぞれの国同士のみならず、地域同士の相互理解と協力も必要であり、本県では、平成21年度から23年度にかけてJICAと連携した江蘇省大気環境改善支援事業により、中国人技術研修生の受け入れや技術指導などを行い、地域での大気汚染物質の排出量の削減対策を技術支援しました。

3 黄砂の状況

<環境政策課>

黄砂は、大陸内陸部のタクラマカン砂漠やゴビ砂漠、黄土高原などの乾燥・半乾燥地域の土壌や鉱物粒子が、風によって数千メートルの高度にまで巻き上げられ、偏西風に乗って日本に飛来し、大気中に浮遊あるいは降下する現象です。

本県では、平成12年から黄砂の観測回数が多くなる傾向が見られます(図28)。また、平成14年4月の黄砂飛来時は全ての測定局で浮遊粒子状物質が年間環境基準を超過し、また、平成22年3月の飛来時は全ての測定局で1時間の環境基準値(0.20mg/m³)の2倍以上の値を観測するなどの状況にありました。

これまでの本県の調査では、人為起源と考えられる硝酸イオンが、黄砂飛来日で高く、非飛来日で低くなる傾向を示しています。

なお、国の調査では、「黄砂への大気汚染物質の付着状況は一様ではなく、到達時間や飛来経路によっても異なる」とされており、本県で

は今後とも調査を継続していきます。

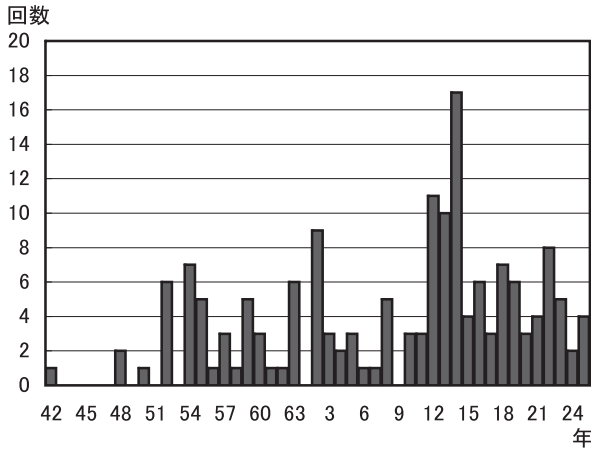


図28 黄砂観測回数の経年変化 (金沢地方気象台)

4 悪臭の防止

<環境政策課>

嗅覚は、味覚とともに化学感覚といわれるものですが、すべての化学物質に反応するのではなく、限られた化学物質にのみ反応するという性質があります。

ヒトの嗅覚の特性は、その鋭敏な感度にあります。最近の分析装置でも、検知能力の点ではアセトン等の一部の例外的な物質の他は、ヒトの嗅覚にはるかに及びません。

(1) 悪臭の現況

悪臭の苦情の原因は、各種の製造事業所での事業活動によるもののほか、一般家庭のし尿浄化槽の維持管理の不徹底など家庭生活上で発生するものもあり、工場・事業場ばかりでなく、住民自らのにおいに対する配慮が必要な状況となっています。(表17)

(2) 悪臭防止対策

① 規制地域

「悪臭防止法」の改正により、平成24年4月1日から住居が集合する地域及びその他の地域を規制地域として指定し、アンモニアやメチルメルカプタンなどの不快なにおいの原因となる22物質の濃度基準を制定する等の事務は、市（町域は県が町の意見を聴いて地域と基準を制定）が行うことになっています。

この法改正以前においては、県が平成22年度

表17 悪臭苦情の発生源

年度	事業活動によるもの				家庭生活	合計
	製 造 事業場	畜産・ 農業	商店・ 飲食店	その他		
15年度	17	14	5	44	29	109
16年度	12	6	5	29	37	89
17年度	15	11	7	43	21	98
18年度	13	10	2	25	27	77
19年度	19	10	4	35	30	98
20年度	16	13	6	19	25	79
21年度	11	5	10	26	37	89
22年度	11	15	3	13	34	76
23年度	16	3	3	15	16	53
24年度	9	2	11	11	16	49
25年度	11	9	6	19	13	58

に志賀町、平成23年度に七尾市、白山市、津幡町の規制地域（濃度基準を定める地域）の見直しを行いました。

なお、事業者に対する規制や指導は、この法改正以前から市町が行うことになっています。

② 臭気指数

「悪臭防止法」では、悪臭の原因となる物質が複数存在する場合など、機器分析による濃度規制では生活環境の保全が十分でない地域に対しては、人間の嗅覚で臭気を感じられなくなるまで空気を希釈した倍数から求める指数（臭気指数）による規制ができることになっています。

現在のところ、県内では臭気指数による規制は行われていませんが、臭気指数に関する基礎資料の収集と市や町への臭気指数規制への移行を働きかけるため、県では事業場での試料採取から臭気指数の判定試験までの一連の測定を行う実態調査研修会を平成16年度から実施しています。平成25年度の研修会は、加賀市内の1事業場で試料を採取し、保健環境センターで判定試験を行う内容で実施しました。

5 騒音・振動の防止

<環境政策課>

騒音の苦情の原因は、工場や建設作業、商店・飲食店等の事業活動に伴うもの、交通機関から発生するもの、更にはクーラーやステレオ等家庭の日常生活に伴うものなど、その発生源は多種多様です。

(1) 騒音の環境基準

本県では、環境騒音や道路交通騒音等に対処し、土地利用、道路整備、物流対策等の総合的な騒音対策を推進していくため、県（環境基本法の改正により平成24年4月1日から市域は市長）が全ての市町に騒音に係る環境基準（生活環境を保全し、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準）の地域類型を指定しています。

この地域類型では、土地利用の状況等に基づき、概ね、「専ら住居の用に供される地域」がA類型、「主として住居の用に供される地域」がB類型、「相当数の住居と併せて商業、工業等に供される地域」がC類型に区分されています。

表18 騒音苦情の発生源

区分 年度	事業活動によるもの						家庭 生活	計
	製 造 事業場	商店・ 飲食店	建築土 木工事	サービ ス業	交通 機関	その他		
15年度	15	22	21	8	2	10	6	84
16年度	24	18	24	9	1	29	12	117
17年度	22	19	21	4	1	19	6	92
18年度	16	23	23	7	0	18	16	103
19年度	18	15	28	6	0	14	10	91
20年度	15	11	13	7	1	11	17	75
21年度	5	15	24	7	3	10	23	87
22年度	14	12	26	13	0	5	14	84
23年度	14	14	18	1	0	5	4	56
24年度	6	13	19	0	0	7	10	55
25年度	18	17	11	2	3	5	10	66

(2) 騒音の現況

ア 一般環境の騒音

金沢市が実施した一般環境（道路に面する地域以外の地域）における調査では、平成24年度のA類型2地点のうち、1地点で環境基準を達成、1地点で未達成となりました。

イ 道路に面する地域の騒音

道路に面する地域の環境基準の監視は、「騒音規制法」により、知事（市域については市長）が行うこととなっています。

環境基準の達成状況は、環境基準を超過する戸数及びその割合により評価（面的評価）することとされており、平成24年度は県が38区間（道路交通センサス区間）の5,652戸を、また市

が119区間の20,778戸を対象として面的評価を実施しています。

平成24年度の自動車交通騒音の環境基準の達成状況は、評価対象住居（県と市合わせて26,430戸）のうち、昼間(6時～22時)及び夜間(22時～6時)とも環境基準を達成したのは97.2%（25,689戸）で平成24年度の全国の結果（昼夜間とも達成92.6%）と比べると、達成率は上回っています。（図29）

なお、昼夜とも環境基準を超過した戸数が多い路線は、以下の路線であり、県内で環境基準を超過した戸数のうち、これらで約6割を占めていました。

- ① 主要地方道金沢美川小松線（白山市内） 100戸
- ② 国道8号（野々市市内） 88戸
- ③ 国道159号（七尾市内） 48戸
- ④ 県道草深木呂場美川線（川北町内） 41戸
- ⑤ 国道8号（白山市内） 39戸

(2) 騒音防止対策

環境基準の維持達成を図るためには、個々の事業者が騒音防止に努力するほか、われわれの日常生活においても不必要な音を出さないような配慮が必要です。

工場騒音等については、「騒音規制法」に基づき、県では、市や町の監視・指導を支援するとともに土地利用の変化に応じて指定地域（騒音を防止することにより生活環境を保全する地域）や規制基準値の見直しを行っています。

また、自動車交通騒音については、全国的にみれば環境基準の達成状況は、近年緩やかな改善傾向にあるとされますが、個々の自動車の製造段階における規制（単体規制）の強化のほか、沿道対策、道路構造対策等の総合的な対策が進められています。

このほか、隣家のエアコンの室外機やピアノの音といった身近な騒音（近隣騒音）は、配慮で避けることができる場合が多いので、住民に対する騒音防止に係る意識向上のための啓発に取り組んでいくこととしています。

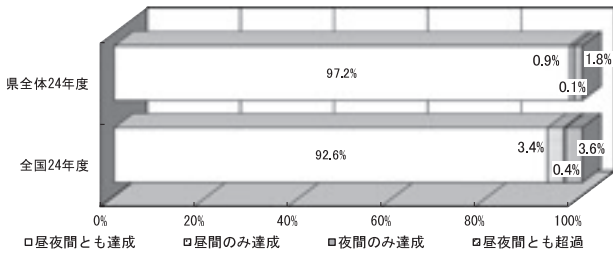


図29 面的評価結果

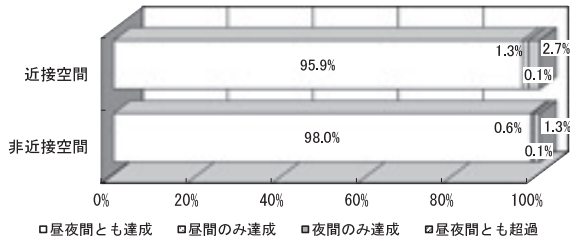


図30 近接空間と非近接空間での達成状況

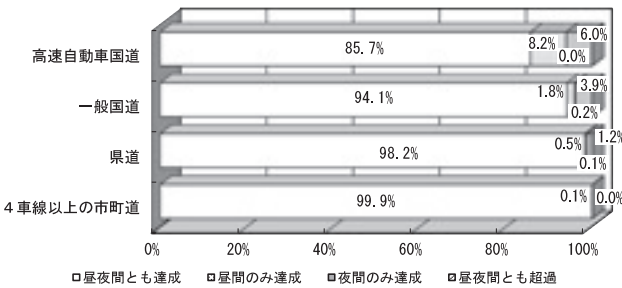


図31 道路種類別の達成状況

※1 面的評価は、道路近傍の騒音測定値から道路端の騒音レベルを推計し、道路端からの距離減衰量及び建物群による減衰量を差し引き、個々の建物ごと又は距離帯ごとの騒音レベルを推計し、個々の住居等の環境基準達成戸数と割合を把握するものです。

※2 面的評価の対象範囲は、原則として幹線交通を担う道路（幹線道路）の道路端から50mの範囲としています。なお、幹線道路とは、高速自動車国道、一般国道、県道、4車線以上の市町道をいいます。

※3 近接空間とは、2車線道路では車道端から15m以内、2車線を越える道路では車道端から20m以内をいいます。

① 騒音規制法による規制

指定地域における工場や建設作業等により発生する騒音については、市や町が届出を受理し、騒音測定や改善勧告等の事務を実施していま

す。

ア 工場騒音

指定地域内においてプレス機、織機、印刷機等（「特定施設」）を設置している工場や事業場（「特定工場」）において発生する騒音に対しては、地域や時間に応じた規制基準値が定められています。

平成26年3月末現在、本県内における特定施設の総数は、38,313施設（特定工場数2,951件）であり、その大半は織機で占められています。（表19）

なお、同法では特定施設の設置、特定施設の種類ごとの数の変更、騒音発生防止方法の変更、特定施設の使用廃止等の際には、市や町への届出を義務付けています。

表19 騒音特定施設等の届出の推移

届出数	年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
特定工場数		2,857	2,858	2,862	2,828	2,926	2,951
特定施設数		38,131	38,161	38,228	37,850	38,211	38,313
内訳	金属加工機械	2,328	2,337	2,329	2,324	2,360	2,364
	空気圧縮機	4,910	4,937	5,044	4,678	5,005	5,103
	織機	28,533	28,533	28,533	28,538	28,538	28,538
	その他	2,360	2,354	2,322	2,310	2,308	2,308
特定建設作業		217	284	299	310	316	349

イ 建設作業騒音

同法の規制対象とされる建設作業は、くい打機、さく岩機、空気圧縮機、バックホウ、ブルドーザーなどを使用する作業（「特定建設作業」）です。指定地域内で行われる特定建設作業には、敷地境界での音量基準や作業時間の制限などの規制基準が適用されるとともに市や町への届出が義務付けられています。

平成25年度における特定建設作業の届出件数は349件でした。

ウ 自動車交通騒音

自動車交通騒音の防止を図るため、「騒音規制法」では個々の車両の基準となる「自動車騒音の許容限度」を定めていますが、市町長は自動車交通騒音の基準（「自動車騒音の要請限度」）を超え、道路に面する地域の生活環境を著しく損なっていると認める場合は、県公安委員会に

対して「道路交通法」に基づく交通規制等の措置の実施を要請するとされ、また、この場合を除き道路管理者等に意見を述べることができるとされています。

平成25年度においては、「自動車騒音の要請限度」の超過による市町長から県公安委員会への要請や道路管理者に対する意見陳述はありませんでした。

② 深夜営業騒音等の対策

騒音のなかでも苦情の多いカラオケ騒音に代表される深夜営業騒音や商業宣伝を目的とした拡声機騒音に対しては、本県では「ふるさと環境条例（金沢市内は金沢市環境保全条例）」によって規制を行っています。

県及び金沢市の条例では、飲食店営業及び喫茶店営業をする施設を対象に夕方7時から翌朝6時までの間は「騒音規制法」に準じた音量基準で規制するとともに、深夜11時から翌朝6時までは原則としてカラオケ等の音響機器の使用を禁止しています。

なお、カラオケを主な発生原因とする苦情の件数は、平成25年度には6件あり、市町が指導を行い、苦情を処理しました。

(3) 振動の現況

振動は、各種公害の中でも騒音と並んでわれわれの日常生活に関係の深い問題ですが、振動に係る苦情件数は、例年、典型7公害の苦情件数全体の数%前後にとどまっています。

(4) 振動規制法による規制

「振動規制法」に基づき、県（平成24年4月1日から市域は市）と金沢市が、騒音規制と整合性をとって、指定地域及び規制基準を定めています。

① 工場振動

指定地域内にあってプレス機、せん断機、織機等（「特定施設」）を設置している工場・事業場（「特定工場」）において発生する振動に対しては、規制基準値が定められています。

平成26年3月末現在、県内における特定施設の総数は、28,496施設（特定工場数1,992件）であり、この大半は織機で占められています（表20）。

なお、同法では特定施設の設置、特定施設の種類ごとの数の変更、振動発生の防止方法の変更、また特定施設の使用廃止等の際には、市や町への届出を義務付けています。

表20 振動特定施設等の届出の推移

年度		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
届出数							
特定工場数		1,917	1,917	1,921	1,936	1,980	1,992
特定施設数		28,329	28,321	28,388	28,435	28,445	28,496
内訳	金属加工機械	2,643	2,645	2,652	2,671	2,685	2,695
	空気圧縮機	1,325	1,326	1,375	1,401	1,410	1,446
	織機	23,293	23,293	23,293	23,293	23,293	23,294
	その他	1,068	1,057	1,068	1,070	1,057	1,061
特定建設作業		153	188	223	240	199	202

② 建設作業振動

同法の規制対象とされている建設作業は、くい打機やブレーカーなどを使用する作業（「特定建設作業」）です。指定地域内で行われる特定建設作業は、敷地境界線での振動レベルや作業時間の制限、日曜日、その他の休日の作業禁止等の規制（災害等の場合は除きます）が適用されるとともに市や町への届出が義務付けられています。

平成25年度における特定建設作業の届出件数は202件でした。

③ 道路交通振動

道路交通振動に関しても道路交通騒音と同様に、区域及び時間の区分に応じた要請限度が設けられていますが、平成25年度においては、市町長からの要請はありませんでした。

6 小松飛行場周辺の騒音の現況と対策

<環境政策課>

小松飛行場は、現在、民間航空の大型ジェット旅客機のほか航空自衛隊小松基地のジェット戦闘機等が離着陸しており（表21）、これらによる騒音の影響範囲は小松市をはじめ周辺5市町に及んでいます。

特にジェット戦闘機については、騒音レベル

表21 小松飛行場の概要（平成25年3月末現在）

面積	4,394,978m ²
自衛隊機	戦闘機（F15J）、練習機（T-4） ヘリコプター及び捜索機
民間航空	東京、札幌、仙台、成田、福岡、那覇便（国内6路線） ソウル便、上海便、台湾便、ルクセンブルク便、 シカゴ・ニューヨーク便、その他チャーター便

が高いため影響が大きく、戦闘機の騒音をめぐり訴訟が起こるなど、県内における大きな公害問題となっています。

昭和50年当時、国（防衛施設庁（当時））では、航空機騒音対策として小松飛行場周辺の学校等公共施設の防音工事を進めていましたが、昭和50年10月に本県及び周辺5市町（当時8市町村）と国（防衛施設庁（当時））との間で「小松基地周辺の騒音対策に関する基本協定書」（「10.4協定」）を締結し、また、同日、小松市と加賀市は名古屋防衛施設局（当時）と個別協定を締結し、騒音対策に取り組むこととなりました。

それ以降、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律（周辺整備法）」に基づき、国により住宅の防音工事を中心とした種々の対策が講じられてきています。

なお、平成14年4月に大阪防衛施設局（当時）から、個別協定を締結している小松市、加賀市に対して、飛行制限の一部緩和に関する申し入れが行われました。両市はこの申し入れを受け入れ、同年12月に個別協定の変更に応じています。

(1) 周辺対策の実施状況

小松飛行場周辺の住宅防音工事は、昭和50年度から開始され、「周辺整備法」の改正により、昭和53年には住宅防音工事の対象範囲が85WECPNL（WECPNLとは、加重等価平均感覚騒音レベルを表します）以上と拡大し、その後、昭和55年には80WECPNL以上、昭和57年には75WECPNL以上に引き下げられ、また昭和59年には75WECPNL以上の範囲の見直しが行われています。

なお、住宅防音工事のうち新規防音工事（1世帯2室）及び追加防音工事（世帯人員に応じて最大5室まで。平成4年度から75WECPNL以上の区域）は、希望する世帯での工事がほぼ完了し、平成22年度から防音工事を実施していない住居であっても一挙防音工事（世帯人員に応じて最大5室まで）に統合されています（図32）。

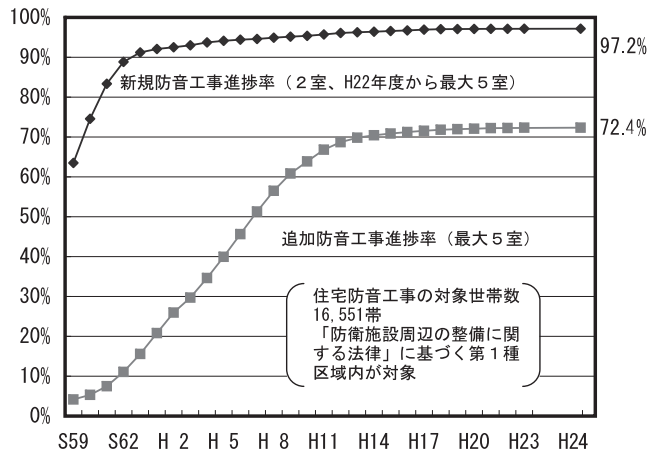


図32 住宅防音工事の進捗率（平成25年3月末現在）

(2) 航空機騒音に係る環境基準

航空機から発生する騒音は、レベルが高く、またその影響は広範囲に及びます。騒音被害の防止には、発生源対策のほか周辺対策、土地利用対策など総合的施策が求められるため、国においては、関連諸対策を推進する際の共通の目標として、「航空機騒音に係る環境基準」（昭和48年環境庁告示第154号）を定めています。

この告示では、「総合的施策を講じて定められた期間内に基準達成が困難な地域においては、家屋の防音工事等により基準達成と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、基準の速やかな達成を期するものとする」とされています。本県では、周辺市町の意向を踏まえ、国に対して「周辺整備法」に基づく周辺対策の強化・充実を求めてきたところであり、実質的な環境基準の達成に向けた施策の推進が図られてきました。環境基準の地域類型については、周辺市町と協議し、その意向を踏まえながら検討を進めることとしています。

なお、平成25年4月1日から「航空機騒音に係る環境基準」の評価指標が、従来のWECPNLから、Lden（Ldenとは時間帯補正等価騒音レ

ベルを表します。)に改正されました。これに伴い、「周辺整備法」の住宅防音工事の対象範囲は、従前の指定はWECPNLによる評価のままで、新たな指定はLdenによる評価となります。

(3) 航空機騒音調査

本県と周辺市町及び防衛施設庁（当時）は、10.4協定に基づき、昭和51年に小松基地騒音防止対策協議会を設置し、小松飛行場周辺の騒音防止対策に資することを目的として、昭和51年度から三者共同による航空機騒音調査を継続して実施しています。平成24年度の航空機騒音調査結果は、表22のとおりです。

表22 航空機騒音の測定結果 (WECPNL)

市町	地点名	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
小松市	○小島町	81	82	82	80	80
	○高堂町	68	69	69	66	67
	平面町	63	63	62	61	65
	○丸の内町	81	81	82	80	82
	白松町	63	61	64	63	63
	今江町南	59	59	59	54	61
	大領中町	65	66	65	63	69
	○日末町	74	71	71	68	73
	串町	56	62	61	58	65
	○上牧町	—	82	83	80	83
加賀市	○佐美町	79	80	81	76	80
	○伊切町	77	78	78	76	77
	○片野町	64	64	64	62	63
	潮津町	60	62	62	58	60
	豊町	56	56	56	53	55
能美市	小塩辻町	62	61	60	58	58
	○粟生町	64	63	64	63	63
	西任田町	61	59	60	58	61
	福島町	62	62	63	57	59
	大長野町	56	54	54	51	51
	秋常町	58	57	59	57	58
川北町	上清水町	61	62	60	60	61
	○壱ツ屋	63	60	63	61	63
白山市	湊町	57	56	54	53	55
	安吉町	57	59	57	58	60

(注) 1 地点名の○は、当該地点が「防衛施設周辺の生活環境の整備等に關する法律」第4条の「第1種区域」内であることを示す。
2 白山市湊町のうち平成21年10月まで美川和波町の測定結果である。

(4) 航空機騒音公害に係る訴訟

小松基地周辺の住民が、国を相手に自衛隊機等の離着陸、騒音の差し止めと騒音被害に対する損害賠償を求めていた騒音差止等請求訴訟（第1次・第2次訴訟）の控訴審は、平成6年12月6日に判決があり、自衛隊機等の離着陸等の差し止めと将来の損害賠償については請求を退けま

したが、80WECPNL以上の地域の住民について、騒音被害が受認限度を超えているとして損害賠償の支払いを国に命じました（平成7年1月判決確定）。

また、小松基地戦闘機離着陸差止等請求訴訟（第3次・第4次訴訟）の控訴審判決では、自衛隊機等の離着陸等の差し止めと将来の損害賠償については請求を退けましたが、75WECPNL以上の地域の住民に対して、損害賠償の支払いを国に命じました（平成19年4月判決確定）。

その後、平成20年12月には小松基地周辺の住民2,121名が、平成21年4月には106名が自衛隊機等の離着陸等の差し止め等を求め、金沢地方裁判所へ提訴しています（第5次、第6次訴訟）。

7 能登空港周辺の航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定について <環境政策課>

「航空機騒音に係る環境基準」の改正により、平成25年4月からは、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場であって、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場並びに離島にある飛行場以外の飛行場の周辺地域が、環境基準の地域類型のあてはめの対象となりました。

平成15年7月7日に開港した能登空港については、1日2往復の定期便のほか、日本航空学園の航空機の離着陸等がありますが、今後の離発着等の状況をふまえ、環境基準の地域類型の指定について検討していくこととしています。

8 北陸新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域類型指定について <環境政策課>

平成26年度の開業に向け建設が進められている北陸新幹線については、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」に基づき、本県では平成19年12月7日、富山県境から白山総合車両基地手前までの地域について、住居の用に供される地域をⅠ類型（70デシベル）、その他の地域で通常の生活を保全する必要がある地域をⅡ類型（75デシベル）とする指定を行っています。

第3節 土壤汚染の防止

＜環境政策課＞

土壤汚染は、典型七公害の一つに位置付けられ、その原因は工場等からの排水によるものから、自然に含まれる地域に由来するものとさまざまです。

1 土壤汚染に係る環境基準

「環境基本法」第16条に基づく土壤の汚染に係る基準値は、「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基準」として、カドミウム等25物質について定められています。

2 土壤汚染の現況及び対策

有害物質により汚染された土壤の直接摂取や有害物質が溶け出た地下水を飲用することによる人の健康被害を防止するため、「土壤汚染対策法」が平成15年2月15日に施行されました。

その後、法に基づかない調査での土壤汚染の発見の増加や掘削除去の偏重、汚染土壤の不適正な処理による汚染の拡散等の新たな課題が生じたため、改正法が平成22年4月1日から施行されています。

改正法では、土壤の汚染状況の把握のための機会の拡充、指定区域の区分と講ずべき措置の明確化や、汚染土壤の適正処理の確保のため汚染土壤処理業の新設等がされており、その概要

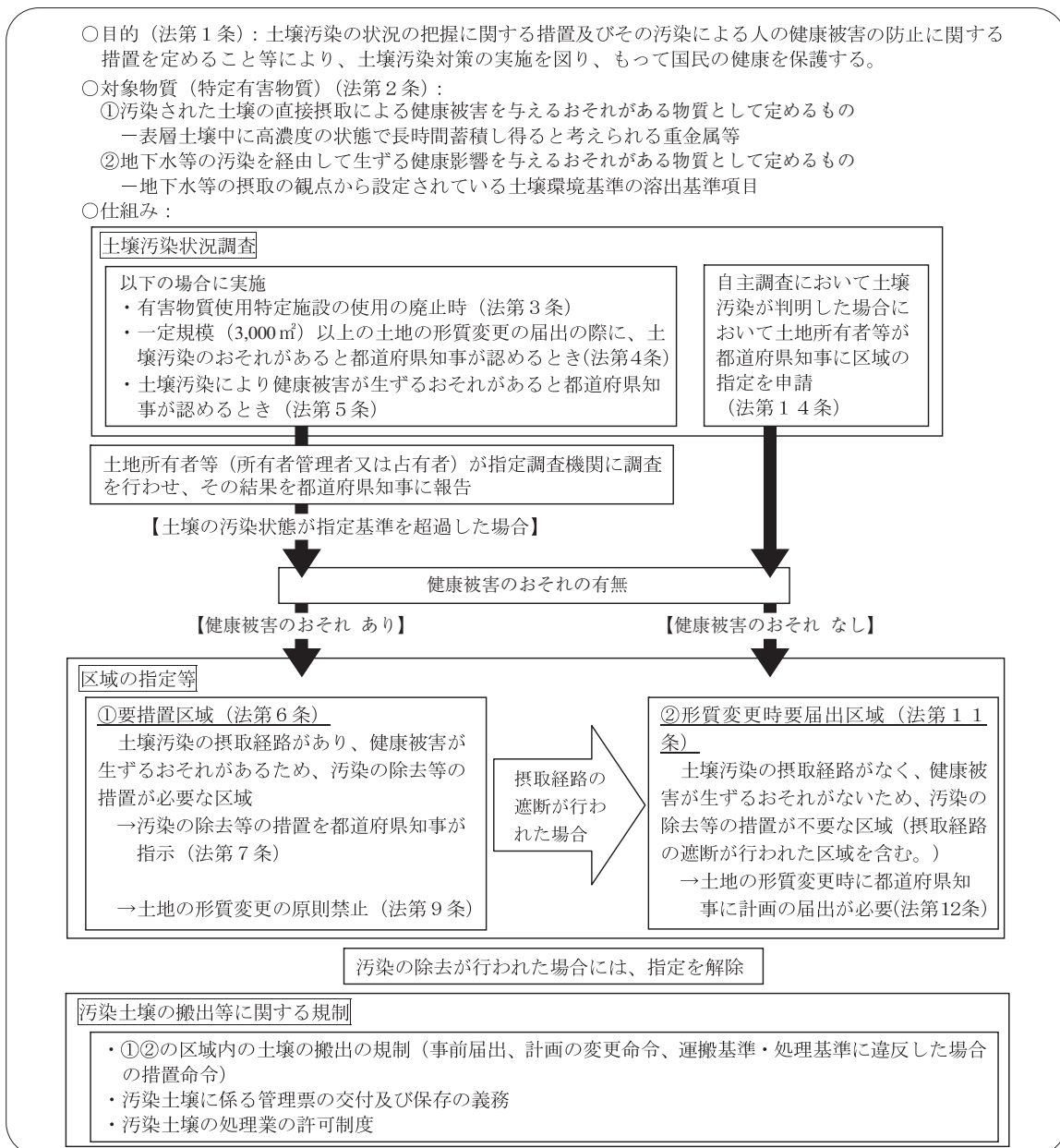


図33 土壤汚染対策法の概要

は、図33のとおりです。

トリクロロエチレンなどの有害物質を使用する特定施設を廃止する場合、土地所有者等は土壤汚染状況調査と報告の実施を義務付けられています。県内(金沢市を含む)では、平成25年度には6件(平成24年度末までに43件)の特定施設が廃止されましたが、うち5件で土壤汚染状況調査が実施され、この他の1件は引き続き工場として使用する等のため、土地所有者等に課せられた調査義務を一時的に免除しています。

また、改正法の施行により平成22年4月からは、土地所有者等は自主調査結果に基づき県(金沢市)に対して区域指定をするよう申請できるようになりました。平成25年度は5件の指定の申請がありました。

県内では平成25年度末で、2件を要措置区域に、6件を形質変更時要届出区域に指定しています。(表23、表24)

3 農用地土壤汚染—小松市梯川流域の重金属汚染問題—

有害物質によって農用地が汚染されると、農作物の生育阻害を生ずるほか、有害物質を吸収した農産物を摂取することによって人の健康を損なうおそれがあります。

このため「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律(農用地土壤汚染防止法)」に基づきカドミウム、銅、ヒ素について、農用地土壤汚染対策地域の指定要件などが定められています。

小松市の梯川流域では、昭和43年9月に行われた名古屋鉱山保安監督部の梯川の調査で水質の汚染が判明し、また昭和48年夏期の異常渇水気象を契機とした倉庫保管米と立毛玄米調査(収穫する前の玄米)の結果、当時の「食品衛生法」の規格基準(カドミウム含有量1.0ppm以上)に適合しない米が見つかりました。

昭和49~50年度に実施した学識者による梯川流域汚染機構解明委員会の各種調査において、梯川流域農用地の重金属汚染の原因は上流の旧尾小屋鉱山(昭和46年12月閉山)の採掘に由来していると結論づけられました。

その後の対策工事の沿革は、図34のとおりで、

表23 土壤汚染対策法の届出状況(平成24、25年度)

区分	23年度末まで	24年度			24年度全国	
		25年度	計	計		
		県	金沢市	計		
法第3条関係	有害物質使用特定施設の使用廃止	34	3	6	9	1,233
	調査結果の報告	12	2	4	6	
	調査義務の一時免除	22	1	1	2	243
		2	3	5		
法第4条関係	3000㎡以上の形質変更の届出	197	49	33	82	9,949
	調査命令の発出	0	0	0	0	
	調査結果の報告	0	0	0	0	143
		0	0	0		
法第5条関係	調査命令の発出	0	0	0	0	0
		0	0	0		
法第14条関係	指定の申請	5	0	2	2	303
			0	2	2	

表24 土壤汚染対策法の要措置区域及び形質変更時要届出区域(平成24、25年度)

区分	指定年月日(解除年月日)	区域の所在地及び面積	指定基準に適合しない特定有害物質
要措置区域	平成23年12月21日(平成24年2月21日 一部解除)	金沢市増泉4丁目 163.9㎡	テトラクロロエチレン
	平成24年12月21日(平成25年9月2日 解除)	金沢市宝町 200㎡	水銀及びその化合物 砒素及びその化合物
	平成25年3月11日(平成25年6月3日 解除)	金沢市長町1丁目 113.19㎡	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
	平成25年9月24日	金沢市芳齊1丁目 194.2㎡	六価クロム化合物
	平成26年3月18日	白山市湊町 300㎡	カドミウム及びその化合物 砒素及びその化合物
形質変更時要届出区域	平成21年2月17日	能美市湯谷町 5.511㎡	鉛及びその化合物 ほう素及びその化合物
	平成21年2月23日	金沢市進和町 673.0㎡	六価クロム化合物 鉛及びその化合物 ほう素及びその化合物
	平成23年8月30日	かほく市木津 9.659㎡	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
	平成23年12月6日(平成24年4月6日 解除)	志賀町赤住 488㎡	六価クロム化合物
	平成24年12月21日(平成25年9月2日 解除)	金沢市宝町 200㎡	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
	平成25年11月8日	羽咋市旭町 68.9㎡	水銀及びその化合物
	平成25年12月24日	金沢市宝町 326.351㎡	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
平成26年2月21日	金沢市東力町 500㎡	砒素及びその化合物	

平成4年3月に農用地土壤汚染対策区域の指定を解除しました。

なお、旧尾小屋鉱山からの坑廃水は、現在も重金属を多く含むため、坑廃水処理事業者が坑廃水の処理を実施しており、県では、国、小松市と連携して、坑廃水処理事業者に対して、その経費の一部を補助し、休廃止鉱山に係る鉱害の防止を図っています。

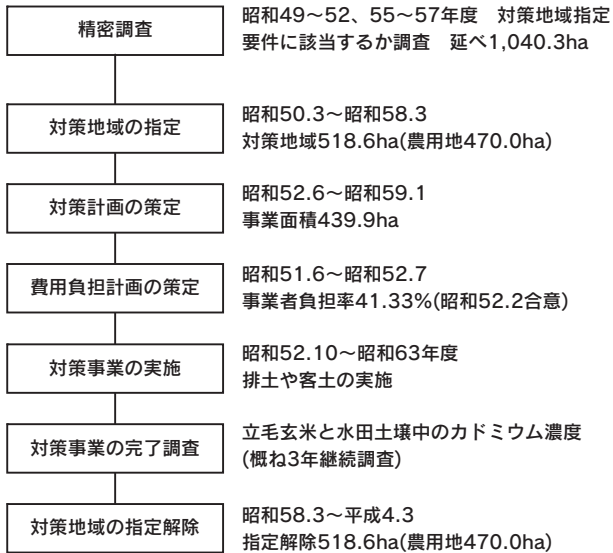


図34 小松市梯川流域農用地土壤汚染対策事業の沿革

【耐容一日摂取量】(TDI)

・ 4pg-TEQ/kg体重/日
 TDI (Tolerable Daily Intake) と呼ばれ、人が一生涯にわたり摂取しても健康に対する有害な影響が現れないと判断される体重1kg当たり1日当たりの摂取量の事です。

【環境基準】

- ・ 大気：0.6pg-TEQ/m³以下 (年平均値)
- ・ 水質：1pg-TEQ/l 以下 (年平均値)
- ・ 土壌：1,000pg-TEQ/g以下
- ・ 底質：150pg-TEQ/g以下

【毒性等量】(TEQ)

ダイオキシン類は、物質の種類ごとに毒性が異なるため、最も毒性の強い2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ-1,4-ジオキシンの毒性を1とした毒性換算係数を用いて計算し、ダイオキシン類の濃度を物質ごとの毒性を足し合わせた値 (TEQ (Toxicity Equivalency Quantity)) で表します。

第4節 化学物質関係

1 ダイオキシン類

＜環境政策課・水環境創造課・廃棄物対策課＞

(1) ダイオキシン類の環境基準

ダイオキシン類は、工業的に製造する物質ではなく、ものの燃焼の過程などで副次的に生成される物質です。

国は、「平成14年度末までに総排出量を平成9年に比べ約9割削減する」との基本方針を策定し、平成12年1月に「ダイオキシン類対策特別措置法」を施行しました。

「ダイオキシン類対策特別措置法」では、国

民の健康の保護を図るため、

- ・ 耐容一日摂取量 (TDI) や環境基準といったダイオキシン類対策の基本となる基準の設定
 - ・ 排出ガスや排出水に関する規制
 - ・ 汚染状況の調査の実施
- などが定められたほか、国民、事業者、国及び地方公共団体が、それぞれの立場からダイオキシン類による環境汚染の防止に努めることが責務とされています。

表25 ダイオキシン類に係る調査結果

調査対象媒体	環境基準	種類又は地域分類(水域群)	平成25年度環境調査結果			21年度	22年度	23年度	24年度
			環境基準超過地点数/地点数	調査対象媒体の平均値	濃度の範囲				
大気	0.6 pg-TEQ/m ³	一般環境	0 / 8	0.010	0.0050 ~ 0.021	0.013	0.017	0.015	0.0088
		発生源周辺	0 / 4	0.012	0.0043 ~ 0.024	0.022	0.015	0.025	0.020
公共用水域水質	1 pg-TEQ/L	全体	0 / 31	0.22	0.035 ~ 0.77	0.22	0.24	0.27	0.27
		河川	0 / 26	0.21	0.039 ~ 0.68	0.21	0.22	0.27	0.27
		湖沼	0 / 3	0.47	0.21 ~ 0.77	0.42	0.57	0.35	0.37
		海域	0 / 2	0.078	0.035 ~ 0.12	0.046	0.088	0.062	0.068
公共用水底質	150 pg-TEQ/g	全体	0 / 28	4.5	0.098 ~ 56	4.3	4.4	4.0	3.2
		河川	0 / 23	4.6	0.098 ~ 56	4.6	4.9	4.3	3.4
		湖沼	0 / 3	0.69	0.53 ~ 0.98	0.48	0.56	1.1	0.99
		海域	0 / 2	9.6	0.12 ~ 19	6.1	4.1	5.1	4.8
地下水	1 pg-TEQ/L		0 / 10	0.080	0.031 ~ 0.49	0.054	0.044	0.053	0.037
土壌	1000 pg-TEQ/g		0 / 10	0.110	0.0071 ~ 0.50	0.27	0.58	1.1	0.045

(2) ダイオキシン類環境調査の状況

県では、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、国、金沢市と連携してダイオキシン類測定計画を作成し、県内の大気、水質、土壌等を対象とした常時監視を計画的に実施しています。

平成25年度の調査では、大気、水質、底質、地下水、土壌の5種類の環境媒体について、すべての地点で環境基準を達成していました（表25）。

なお、大気、底質、地下水、土壌の4種類については、平成12年度の調査開始以来、すべての地点で環境基準を達成しています。

(3) 発生源に対する規制

① 特定施設の概況と届出状況

「ダイオキシン類対策特別措置法」では、規制対象となる「大気基準適用施設」及び「水質基準対象施設」（「特定施設」といいます）を設置する者に対して、届出を義務付けています。

県内の特定施設は、そのほとんどが廃棄物焼却炉及びその関連施設です（表26）。

表26 特定施設の届出状況（平成26年3月末現在）

施設		施設数
大気基準 適用施設	アルミニウム合金の製造施設	1
	廃棄物焼却炉	112
	小計	113
水質基準 対象施設	廃棄物焼却炉廃ガス洗浄施設等	16
	フロン類破壊施設廃ガス洗浄施設	1
	前2号施設からの排水処理施設	1
	下水道終末処理施設	3
	小計	21
合計		134

② 排出ガス及び排出水に関する規制

特定施設から排出するガスや排出水には、施設の種類、規模ごとに排出基準値が定められています。特定施設の設置者は、排出基準を遵守するとともに、自主測定を実施し、その測定結果の報告が義務づけられています。

(4) ダイオキシン類の対策

国の推計では、平成24年の全国のダイオキシ

ン類の排出総量は136～138g-TEQ/年とされ、法の規制開始前の平成9年の7,680～8,135g-TEQ/年に比べ約98%削減したとされています。

しかしながら、ダイオキシン類は分解しにくい物質であるため、引き続き監視、指導を実施していきます。

また、ダイオキシン類は、そのほとんどがものを燃焼する過程などで発生するため、ごみの量を減らすことがダイオキシン類の発生量を抑制する対策として効果的です。私たち一人ひとりが、ものを大切に長く使い、また、使い捨て製品を使わないよう心がけ、ごみを減らし、再利用やごみの分別・リサイクルに協力することがとても重要になります。

2 化学物質

<環境政策課>

(1) 化学物質の事前審査・製造等の規制

科学技術の発展により、世界では約10万種、日本国内でも約5万種の化学物質が流通しているといわれています。

日本では、PCBによる環境汚染問題を契機として、昭和48年に「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化学物質審査規制法）」が制定され、新たに製造・輸入される化学物質については、事前に人への有害性などを国が審査するとともに、環境を経由して人の健康を損なうおそれがある化学物質については製造、輸入及び使用を規制する仕組みが設けられています。

(2) 化学物質の排出量の把握（PRTR制度）

化学物質による環境汚染の未然防止に関する国民の関心の高まりを受け、有害性が判明している化学物質については、人体等への悪影響との因果関係の判明の程度にかかわらず、事業者による管理活動を改善・強化し、環境の保全を図るため、平成11年7月13日に「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（PRTR法）」が公布されました。

PRTR制度とは、人の健康や生態系に有害なおそれがあり、環境中に広く存在すると認めら

れるベンゼンやトルエンなど462種類（平成21年度までは354種類）を1重量%以上含有する化学薬品、染料、塗料、溶剤等を年間1トン以上取り扱う、従業員数が21人以上の事業者（業種指定あり）が、環境中への排出量及び廃棄物に含まれることによる移動量を自ら把握して、毎年、行政庁に報告する制度です。

行政庁は、このような事業者からの報告や統計資料を用いた推計によって、国内での排出

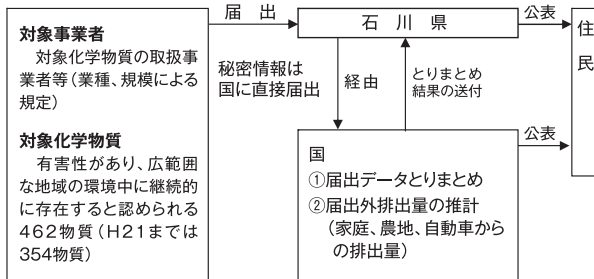


図35 化学物質の排出量の把握の体系図（PRTR法）

量・移動量を集計し、公表しています。（図35）

県内では、平成24年度には486事業所から141種類の化学物質についての届出があり、その排出量・移動量の合計は3,298トンで、平成23年度の3,602トンより304トン減少していました。（表27）

また、平成16年4月からは、「ふるさと環境条例」により、「PRTR法」の届出対象事業者は、前年度の対象化学物質の取扱量等（製造量及び使用量）を県に報告しなければならないこととなっています。

(3) 化学物質環境実態調査

環境省では、環境中における残留性のある化学物質や人体に影響を与える化学物質を対象に全国の環境中の濃度を把握する「化学物質環境実態調査」を行っています。この国の調査は昭和49年度から実施されており、本県でも、昭和60年度から本格的にこの調査に参加し、県内の化学物質の環境実態の把握に取り組んでいます。この調査結果は、環境省のホームページで公表されています。

また、県でも未規制の化学物質の実態を把握するための調査を独自に実施しています。

表27 平成24年度PRTR届出データの公表概要

1 届出の状況		486事業所(32業種)から141種類の化学物質の届出がありました。		
2 届出の集計結果		(単位:トン/年)		
届出 排出 量	大気への排出	1,740		
	公共用水域への排出	163		
	土壌への排出	0		
	事業所内の埋立処分	0		
	小 計	1,903		
届出 移動 量	事業所外への廃棄物としての移動	1,264		
	下水道への移動	131		
	小 計	1,395		
	合 計	3,298		

順位	化学物質名	届出 排出量	届出 移動量	計
1	トルエン	670	406	1,076
2	キシレン	456	75	531
3	エチルベンゼン	299	65	364
4	N,N-ジメチルホルムアミド	86	206	293
5	ノルマル-ヘキサン	95	98	193
6	ほう素化合物	38	152	190
7	ふっ化水素及びその水溶性塩	24	38	62
8	1,2,4トリメチルベンゼン	44	17	61
9	りん酸トリトリル	0	54	54
10	トリクロロエチレン	33	18	52
上記の上位10物質の計		1,746	1,130	2,876
上位10物質以外の計		157	265	422
合 計		1,903	1,395	3,298

注 小数点以下を四捨五入しているため、計が一致しない場合があります。

(4) 化学物質の内分泌かく乱作用

国は化学物質による内分泌系をかく乱する作用が人の健康や野生生物に及ぼす影響について、平成10年に「環境ホルモン戦略計画 SPEED'98」を策定し、65物質に対する調査研究を始めました。これまでの調査や研究では、「ヒト推定ばく露量を考慮した用量では明らかな内分泌かく乱作用は認められない」との判断がなされています。

一方、近年、米国やEUにおいて化学物質の内分泌かく乱作用の評価を順次進める計画が動き出し、OECD（経済協力開発機構）でも加盟国の協力の下で内分泌かく乱化学物質の評価に関する検討が本格的に進められようとしています。

国でも、平成22年に作成された「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応一

EXTEND2010-」において、今後の対応の方向性がとりまとめられており、今後とも知見の集積が必要な状況となっています。

3 農薬

＜環境政策課＞

農薬は、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあることなどから、「農薬取締法」に基づき「作物残留、土壌残留、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に関する基準」に適合し、

農薬の適正使用のポイント

- ①植栽の実施及び更新の際には、病害虫が発生しにくい植物及び品種を選定するように努めること。
- ②定期的に農薬を散布することをやめ、日常的な観測によって病害虫被害等の発生を早期的に発見し、被害を受けた部分の除去や捕殺等の物理的防除により対応するよう努めること。
- ③やむを得ず農薬を使用する場合は、誘殺、塗布、樹幹注入等散布以外の方法を活用するとともに、やむを得ず散布する場合であっても、最小限の部位及び区域の散布にとどめること。
- ④農薬取締法に基づいて登録された、対象の植物に適用のある農薬を、ラベルに記載された使用方法及び使用上の注意事項を守って使用すること。
- ⑤病害虫の発生前に予防的に農薬を散布しようとして、いくつかの農薬を混ぜて使用する「現地混用」は行わないこと。また、やむを得ない場合でも、有機リン系農薬同士の混用は行わないこと。
- ⑥農薬散布は、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、農薬の飛散を抑制するノズルの使用に努め、風向き、ノズルの向き等に注意して行うこと。
- ⑦農薬の散布に当たっては、事前に周辺住民に対して十分な周知を行うこと。その際、過去の相談等により、近辺に化学物質に敏感な人が居住していることを把握している場合は、十分配慮すること。
- ⑧農薬の使用履歴を記録し、一定期間保管すること。
- ⑨農薬散布後に、周辺住民等から体調不良等の相談があった場合には、農薬中毒の症状に詳しい病院又は公益財団法人日本中毒情報センターの相談窓口等を紹介すること。

農林水産大臣の登録を受けた農薬でなければ製造、販売等ができないことになっています。

県では「農薬取締法」に基づき、農薬販売者や取扱者への指導を継続的に実施しています。

このほか、登録をうけた農薬であっても、学校や保育所、病院、公園等の公共施設、住宅地に近接する街路樹、森林、家庭菜園の管理にあたっては、農薬の飛散を原因とする住民や子ども等への健康被害が生じないように、心がけることが重要です。

(1) ゴルフ場での農薬使用

本県では、平成2年7月に「石川県ゴルフ場農薬等安全使用指導要綱」を制定し、ゴルフ場での農薬使用に関する基準を定めるとともに、事業者の使用農薬の排出状況の監視と報告等を義務づけています。

(2) 県有施設での農薬使用

平成13年度から県有施設等における農薬使用量調査を実施し、可能な限り農薬使用の抑制に努めています。

平成25年度の県有施設における農薬使用量は、平成24年度に比べ、約80kg減少していました。(表28)

表28 平成25年度県有施設等における農薬使用量調査結果

(単位:kg)

区分	県有施設内	公園	街路	計
殺虫剤	179.6 (21.5%)	247.9 (24.7%)	54.9 (40.4%)	482.3 (24.4%)
殺菌剤	63.3 (7.6%)	152.6 (15.2%)	0 (—)	216.0 (10.9%)
除草剤	592.3 (70.9%)	601.4 (60.0%)	80.8 (59.6%)	1274.5 (64.6%)
計	835.2 (100%)	1001.9 (100%)	135.7 (100%)	1972.7 (100%)

※ここでのいう農薬使用量とは、薬剤の使用量（希釈して使用するものは希釈前の薬剤量）である。なお、液剤については比重を1として重量換算した。
※端数は、四捨五入しているため、計が一致しない場合がある。

4 家庭用品の規制

(1) 家庭用品の規制基準

日常生活で使用される家庭用品（繊維製品、洗剤、家庭用エアゾル製品等）には、各種の化学物質が処理剤、加工剤（難燃性、柔軟性、防かび性等）等として使用される場合があります。

す。

このような家庭用品に含まれる化学物質による健康被害を防止するため、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（家庭用品規制法）」により、ホルムアルデヒド、塩化水素等の20物質の基準が設けられ、基準に適合しない家庭用品の販売や授与が禁止されています。

(2) 家庭用品の衛生監視

県では、家庭用品衛生監視員を配置し、関係業者への指導を行うとともに家庭用品の試買試験を実施し、基準に適合しない家庭用品が流通しないよう監視を行っています。

平成25年度は、46件の家庭用品を対象に試買試験を実施しましたが、基準違反はありませんでした。(表29)

表29 家庭用品の試買試験結果（平成25年度）

試 買 項 目	基準違反件数 試験件数
ホルムアルデヒド（一般用）	0/18
ホルムアルデヒド（乳幼児用：生後24月以内）	0/ 8
水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム	0/ 2
塩化水素又は硫酸	0/ 2
有機水銀化合物	0/ 2
トリブチル錫化合物	0/ 2
メタノール	0/ 2
テトラクロロエチレン	0/ 2
トリクロロエチレン	0/ 2
容器試験	0/ 4
ジベンゾ[a・h]アントラセン	0/ 1
ベンゾ[a]アントラセン	0/ 1
計	0/46

第5節 環境美化、修景、景観形成

1 環境美化

(1) 河川愛護活動の支援

＜河川課＞

県では、身近な親水空間である河川敷を良好な状態に保持するため、河川愛護団体に対して河川愛護活動の支援をしています。平成25年度には、河川愛護団体により延長約648kmの河川において、除草や清掃が行われました。

また、平成24年度からは、地域のボランティア団体と地元企業が連携して実施する「いしかわ我がまちアドプト制度」を取り入れ、平成25年度には、県内の9団体がこの制度による河川の美化活動に取り組みました。

(2) クリーンビーチいしかわの支援

＜水産課＞

県では、管下市町と共に、海岸の清掃活動を中心にした環境美化に対する普及啓発活動を支援しています。平成25年には、県内各地の海岸・河川・湖沼の清掃や植林活動に、延べ104,869人の参加がありました。

(3) 道路愛護活動の支援

＜道路整備課＞

県では、通行車両の安全確保、維持管理費の縮減、道路への愛着心の向上の観点から、道路愛護団体等の実施する道路清掃活動を支援しています。平成25年度には、162団体により清掃・除草が行われました。

また、平成22年度からは、地域のボランティア団体と地元企業が連携して実施する県版道路アドプト制度「地域連携沿道環境創出事業」を立ち上げ、道路愛護活動への支援を行っています。

2 生活空間の緑化・修景

都市公園などの身近な緑とゆとりのある生活環境を目指した施策を進めており、良好な景観と美観風致の維持、地域の歴史的な景観の保全が図られています。

(1) 都市公園等整備事業の推進

＜公園緑地課＞

県では、地域の歴史文化や自然等を保全活用し、健康で生き生きとした暮らしを支えるために、市町とも役割分担を行いつつ県民のニーズに対応した都市公園の整備を進めており、平成24年度末現在の一人あたりの都市公園面積は14.12㎡となっております。平成25年度は、金沢城公園（金沢市）、犀川緑地（金沢市）、白山ろくテーマパーク（白山市）、能登歴史公園（七尾市・中能登町）等の県営公園、その他市町公園で整備を進めました。

(2) 市町緑の基本計画の策定推進

＜公園緑地課＞

緑の基本計画は、緑地保全及び緑化推進、都市公園の整備等、都市の緑の総合的なマスタープランとして、都市計画区域を有する市町が定めることとされています。

本県では、平成25年度末現在で、対象となる17市町の内、12市町で策定されています。

県としては、未策定の市町における早期の策定や策定済みの市町への見直しを促していくこととしています。

(3) 都市緑化推進事業の推進

＜公園緑地課・道路整備課＞

緑豊かでうるおいのあるまちづくりの実現のためには、行政、企業、県民がそれぞれの立場で主体的に、かつ相互に協力しながら、緑化に取り組む必要があります。

このため、県では、平成15年度から地域の緑化リーダーとなる人材「緑と花のまちづくり推進員」の養成を行い、平成25年度末現在では、169名の方が推進員に登録されています。

また、県民が行う緑化推進活動への助成などを通じて、緑のまちづくりを進めています。

さらに、道路についても、ドライバーや歩行者に快適に道路を利用してもらうため、適切な街路樹の維持管理に努めています。

3 地域の良い景観の保全と創出

(1) まちづくりと一体となった街路整備の推進

＜都市計画課＞

中心市街地の空洞化問題を解消し、まち本来の賑わいの再生、活性化を図るため、地域固有の文化、商業、観光資源を活かしながら、街路の整備と合わせて沿道の街なみを一体的に整備することにより、沿道商店街の賑わいを創出する取り組みを進めています。事業を進めるにあたっては、地域住民が主体となって「まちづくり協議会」を設置し、官民協働で魅力的な賑わい空間の創出を目指しています。

平成25年度は、能登町の新町通り線で整備を促進しています。

(2) 計画的な都市政策による歴史的な街並みや水・緑を活かした個性とうるおいのある景観の保全と創出

＜都市計画課＞

県では、県土の優れた景観の形成に関し基本となる方向性を示し、良好な景観形成に努めるため、全国で初めての取り組みとして「石川県景観条例」と「石川県屋外広告物条例」を一本化して、本県独自の理念や施策を盛り込んだ「いしかわ景観総合条例」を平成21年1月に施行し、また、これに基づく県全域にわたる基本的な景観形成の方針を示す「いしかわ景観総合計画」等を作成しました。これにより、市町を超えた景観づくり、屋外広告物を含めた景観施策の一体的な推進、また官民協働の推進体制の充実などの施策を展開しています。

また、同年3月には、県が先導的に公共事業による良好な景観の創出を図るための指針として「公共事業ガイドライン」を策定しました。県事業への適用はもちろん国や市町にもガイドラインの適用を働きかけています。

(3) 街なみ景観魅力アップ整備事業の推進

＜都市計画課＞

平成21年1月に施行した「いしかわ景観総合条例」を拠り所に、官民協働で景観づくりを推進するプロジェクトとして、歴史的・文化的地区や温泉街・商店街において無電柱化を核とし

た沿道建物の保全や修景、屋外広告物の整理、舗装や照明などの道路修景を行い、総合的な街なみ景観の向上を図る「街なみ景観魅力アップ整備事業」を創設し、平成21年度より実施しています。

平成25年度は、金沢市（小立野・石引、寺町・野町、東山、本町）、小松市（粟津温泉）、七尾市（和倉温泉）、輪島市（河井町）、穴水町（川島）の8地区で、重点的に整備を推進しています。

(4) 景観計画・眺望計画等の事前届出による規制・誘導等

＜都市計画課＞

県では、「いしかわ景観総合条例」に基づき「景観計画・眺望計画」を策定しました。高さが13mを超えるなど所定の規模を超える建築物等の建設にあたり、良好な景観を守るにふさわしい高さや色彩などを適正に規制・誘導しています。

また、「景観影響評価指針」を策定し、高さ60mを超える建築物等に関しては、あらかじめ景観への影響を評価し、提出することも義務付けています。

(5) 屋外広告物の規制・誘導による沿道景観の保全の推進

＜都市計画課＞

昭和39年に「石川県屋外広告物条例」を制定し、屋外広告物について必要な規制を行い、美観風致を維持してきました。平成21年1月からは、「いしかわ景観総合条例」により、屋外広告物に対して色彩の基準を設けるなどの規制・誘導を行っています。

(6) 農村地域の歴史的文化的な景観保全等の推進

＜農業基盤課＞

県では、農村地域の原風景を醸し出し、歴史的文化的な景観の一つである茅葺き家屋の維持・保存のため、伝統の茅葺き技術の継承に努めています。

平成17年度には、能登町において、茅葺き技術伝承協議会が設立され、茅葺き家屋の調査研究、葺き替え技術講習会による人材育成が行な

われ、平成19年度には、柳田植物公園内の合鹿庵、平成21年度には、能登町郷土館の茅葺き屋根の葺き替えが実際に行われています。

(7) 街なみ環境整備事業の推進

＜建築住宅課＞

街なみ環境整備事業は、生活道路等の地区施設が未整備であったり、街なみが良好な景観を有していないなど、住環境の整備改善を必要とする地区において、地方公共団体及びまちづくり協定を結んだ住民が協力して、ゆとりと潤いのあるまちづくりを進めるものです。

平成25年度においては、県内では金沢市旧城下町周辺地区など7地区で事業を行っており、緑道の整備や住宅等の修景整備による統一感のある街なみの創出が進められています。

第6節 開発行為に係る環境配慮

1 環境影響評価制度

＜環境政策課＞

環境影響評価（環境アセスメント）とは、開発行為や事業の実施が環境に与える影響を、事業者自らが調査、予測及び評価を行い、その結果を公表し、住民や自治体の意見を聞いて環境

の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうとする制度のことです。

(1) 国及び石川県における環境影響評価制度

「環境影響評価法」は、平成11年6月に施行されました。

本県では平成11年3月に「石川県環境影響評価条例」を公布し、同年6月に規則と技術指針

表30 国と県における環境影響評価制度の歩み

年	国	石川県
S54(1978)	中央公害対策審議会から「環境影響評価制度のあり方について」の答申	
S56(1981)	「環境影響評価法案」が国会審議開始	
S58(1983)	衆議院解散により法案は審議未了・廃案	
S59(1984)	環境影響評価が閣議決定により制度化。当面は「環境影響評価実施要綱」を根拠として環境影響評価を実施	
H 2(1990)		リゾートブームによるゴルフ場開発ラッシュに対応するため「石川県ゴルフ場環境影響調査実施要領」を制定（16件のゴルフ場開発案件を審査）
H 5(1993)	「環境基本法」公布。法の中で環境影響評価の推進がうたわれる	
H 6(1994)	「環境基本計画」公表	
H 7(1995)		「石川県環境影響評価要綱」を公布・施行。併せて「環境影響評価技術指針」を公表
H 8(1996)6月	内閣総理大臣より中央環境審議会に対し「今後の環境影響評価制度の在り方について」諮問	
H 9(1997)2月	中央環境審議会から「今後の環境影響評価制度の在り方について」の答申	
H 9(1997)6月	「環境影響評価法」公布	
H11(1999)3月		「石川県環境影響評価条例」を公布
H11(1999)6月	「環境影響評価法」施行	「石川県環境影響評価条例施行規則」及び「環境影響評価技術指針」を制定 「石川県環境影響評価条例」を施行
H16(2004)4月		「石川県環境影響評価条例」を廃止し、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に組み込み
H23(2011)4月	配慮書手続きの新設など改正「環境影響評価法」公布	
H24(2012)4月～ H25(2013)4月	「環境影響評価法」の段階的な施行	

表31 石川県における環境影響評価の実施状況

事業名	種類	事業場所	規模	根拠	備考
能越自動車道（七尾～大泊）	道路	七尾市千野町～七尾市大泊	4車線 延長 12.5km	法	手続き終了（～H12.2.10）
一般国道 159 号羽咋道路	道路	羽咋市四柳～押水町宿	4車線 延長 12.6km	法	手続き終了（～H12.12.13）
RDF 専焼炉	ごみ焼却施設	志賀町矢駄	処理能力 160t／日	条例	手続き終了（～H13.2.1）
金沢市西部クリーンセンター	ごみ焼却施設	金沢市東力町	処理能力 350t／日	条例	手続き終了（～H20.2.29）
新廃棄物埋立場（金沢市）	一般廃棄物処理場	金沢市中山町、戸室新保	埋立面積 12.1ha	条例	手続き終了（～H21.4.2）
能越自動車道（田鶴浜～七尾）	道路	七尾市三引～七尾市千野	4車線 延長約 10km	法	手続き終了（～H23.12.13）
小松市環境美化センター	ごみ焼却施設	小松市大野町	処理能力 122t／日	条例	手続き終了（～H26.7.31）
門前クリーンパーク	産業廃棄物処理場	輪島市門前町大釜	埋立面積 18.6ha	条例	手続き中（H18.11.16～）

を制定し、同月から施行しました（表30）。条例では、同法に定める規模よりも小さな事業や廃棄物焼却施設などの同法に定められていない事業も対象としています。

なお、この「石川県環境影響評価条例」は、平成16年4月に施行された「ふるさと環境条例」に統合されています。

「環境影響評価法」は平成23年4月に改正され、平成24年4月から平成25年4月にかけて、事業実施段階前の手続きとして計画段階配慮事項の検討を行うこと（配慮書の作成）や対象事業に風力発電所を追加すること等について施行されています。

(2) 石川県における環境影響評価の実施状況

本県の対象事業については、「環境影響評価法」及び「石川県環境影響評価条例」の施行後、法対象事業3件、条例対象事業4件、計7件の事業が環境影響評価手続きを終了し、現在、条例対象事業1件が手続き中です。（表31）。

2 石川県開発事業等環境配慮指針

＜環境政策課＞

大規模な開発事業は、「環境影響評価制度」の対象となりますが、事業の種類や規模を問わず、環境への負荷の低減を図ることが必要であり、「ふるさと環境条例」では、「事業者は土地の形質の変更、工作物の新設等にあたっては、環境汚染や自然環境の改変後の状況把握に努め、事業の実施による環境への配慮に努めること」としています。

本県では、事業者の環境への配慮を促すため、開発事業等における具体的な手順や配慮項目を事例で示した「石川県開発事業等環境配慮指針」を平成16年度に作成し、県のホームページに掲載しています。

なお、県が行う公共事業については、部局毎に指針に沿って作成したマニュアルによって環境配慮がなされるようになっています。

＜石川県開発事業等環境配慮指針＞

<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kankyo/assess/hairyo.html>

3 生態系や景観に配慮したほ場整備等生産基盤整備の推進 ＜農業基盤課＞

県では、ほ場整備（水田の大区画化）の計画段階において、農家・地域住民参加による生き物調査等の取り組みを行っています。

また、事業の実施にあたり、学識経験者、関係農家、地域住民の参加により、自然石を活用した環境配慮型水路やビオトープの設置について検討を行うことや、地域住民・児童との協働により、事業区域内の水路に生息する生き物の工事影響区域外への移植作業を行うことなど、事業に伴う環境に対する負荷を回避・低減する取り組みを行っています。

第7節 公害苦情・紛争の解決

＜環境政策課＞

1 公害苦情の現状及びその処理状況

(1) 公害苦情件数の推移

県及び各市町が受理した公害苦情の件数は、地盤沈下による公害苦情が多く寄せられた昭和46年度が最大であり、昭和47年度から昭和50年度までが800から900件台で、昭和51年度から平成3年度までは500から700件台で推移してきました。平成10年度からは大気汚染の苦情が増加し、平成15年度には1,152件と昭和47年度以降の最多となりましたが、その後は減少から横ばい傾向を示しています。

平成25年度の苦情受付件数は529件で前年度の498件に比べ31件増加しました（図36）。

(2) 公害の種類別・発生源別苦情件数

公害の種類は、典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭）と典型7公害以外（廃棄物投棄、日照不足、通風妨害、夜間照明など）に区分されます。

① 典型7公害

平成25年度の典型7公害の苦情受理件数は292件で、前年度の224件に比べ68件増加しました。

公害の種類別では、全国的な傾向と同様、本県でも大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭が多く、土壌汚染、振動、地盤沈下が少ない状況です（表32）。

また、発生源別では、不明が最も多く、次いで個人、建設業が多い状況です（表34）。

② 典型7公害以外

平成25年度の典型7公害以外の苦情受理件数は237件（平成24年度274件）で、廃棄物の投棄が35件、その他が202件（うち198件は雑草の繁茂等の自然系が発生源）となっています。

(3) 公害苦情の処理状況

公害苦情の解決には発生源者の理解と協力が必要です。現地調査による事情聴取等をもとに発生源者に対し、作業方法・時間帯の改善、気配り等の軽易な対策を指導するほか、必要に応じて公害防止施設の設置等による改善を指導しています。

県及び市町が平成25年度に処理した苦情件数は、新規に受理した529件と前年度から繰り越された3件を合わせた532件（平成24年度は新規受付498件、前年度からの繰り越し1件、計499件）であり、このうち1件の処理が翌年度に繰

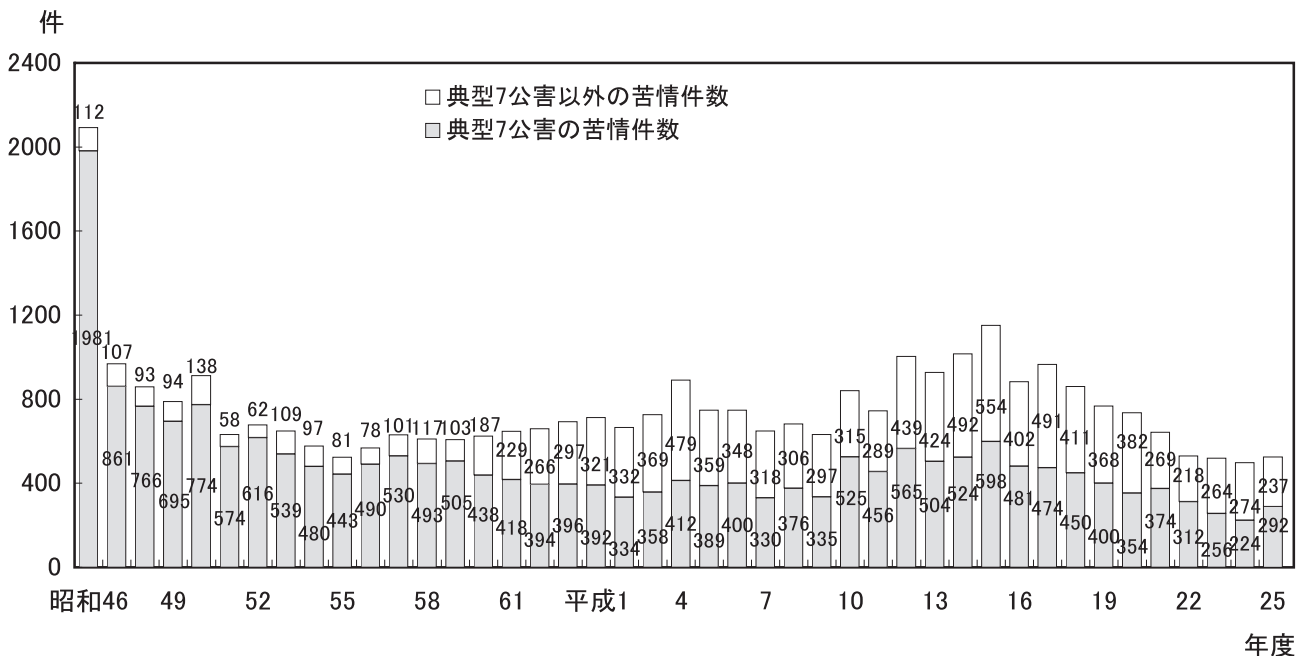


図36 公害苦情件数の推移（46～25年度）

表32 公害の種類別苦情件数の内訳

区分 年度	典型7公害								典型7公害以外の 苦情	合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	計		
平成25年度	66 (12.5)	98 (18.5)	- (-)	66 (12.5)	4 (0.8)	- (-)	58 (11.0)	292 (55.2)	237 (44.8)	529
平成24年度	53 (10.6)	62 (12.4)	- (-)	55 (11.0)	4 (0.8)	1 (0.2)	49 (9.8)	224 (45.0)	274 (55.0)	498
平成23年度	59 (11.3)	85 (16.3)	- (-)	56 (10.8)	3 (0.6)	- (-)	53 (10.2)	256 (49.2)	264 (50.8)	520
(参考) 全国H24	16,907 (21.1)	7,129 (8.9)	229 (0.3)	16,714 (20.9)	1,858 (2.3)	21 (0.0)	11,519 (14.4)	54,377 (68.0)	25,623 (32.0)	80,000

(注) ()内は構成比(%)である。複数の公害苦情は主たる苦情で区分している。

表33 公害苦情の主な発生原因

区分 主な発生原因	典型7公害								典型7公害以外			合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	計	廃棄物投棄	その他	計	
焼却(施設)	18			1			2	21			0	21
産業用機械作動	10			19			3	32			0	32
産業排水		12					5	17			0	17
流出・漏えい		48					3	51			0	51
工事・建設作業	10	1		10	4		1	26		1	1	27
飲食店営業		1		9			2	12			0	12
カラオケ				6				6			0	6
移動発生源(自動車)				2				2			0	2
移動発生源(鉄道)				1				1				1
廃棄物投棄	1							1	35		35	36
家庭(機器)				4				4			0	4
家庭(ペット)				3			1	4			0	4
家庭(その他)		9		2			7	18			0	18
焼却(野焼き)	25						7	32				32
自然系		1					1	2		198	198	200
その他		5		7			17	29		3	3	32
不明	2	21		2			9	34				34
計	66	98	0	66	4	0	58	292	35	202	237	529

表34 典型7公害の発生源の業種

区分 年度	農林水産業	建設業	製造業	運輸通信業	卸売・小売業、飲食店	サービス業	その他	会社・事業所以外		合計
								個人	不明	
25	5 (1.7)	55 (18.8)	44 (15.1)	8 (2.7)	28 (9.6)	13 (4.5)	3 (1.0)	67 (22.9)	69 (23.6)	292
24	5 (2.2)	51 (22.8)	41 (18.3)	3 (1.3)	32 (14.3)	10 (4.5)	6 (2.7)	49 (21.9)	27 (12.1)	224
23	7 (3.1)	43 (19.2)	51 (22.8)	5 (2.2)	26 (11.6)	17 (7.6)	6 (2.7)	59 (26.3)	42 (18.8)	256

(注) 1 ()内は構成比(%)である。四捨五入の関係で構成比の合計が100%にならないことがある。

2 その他は、鉱業、電気・ガス・熱供給業、医療・福祉、公務、事務所等を表す。

不明は、「どこからか悪臭が漂う」、「河川に魚が浮いた」等で発生源が判明できない場合として区分した。

り越され、処理率は99.8%でした。

しかしながら近年は個人が発生源である苦情も増えています。例えば家庭生活における騒音等に関しては、法的な規制に馴染まない例が多く、自分の出した音がまわりの人に迷惑をかけていることもあります。ちょっとした気づかい・気配りが重要です。

2 公害紛争の処理状況

解決をみない公害苦情が公害紛争に至った場合、当事者は裁判による司法的解決を求めることができるほか「公害紛争処理法」による公害紛争の解決を図る制度を利用することができます。

(1) 公害紛争処理制度

「公害紛争処理法」による紛争処理機関として、国には公害等調整委員会が置かれ、裁定及び特定の紛争（いわゆる重大事件、広域処理事件等）についてのあっせん、調停及び仲裁を行います。また、都道府県には公害審査会を置くことができることとなっており、本県では、昭和50年に石川県公害審査会を置き、県内で発生した公害紛争の処理に当たっています。

(2) 公害紛争の概況

国の公害等調整委員会に、公害の紛争に対するあっせん、調停、仲裁及び裁定の申請があった件数は、昭和45年11月の公害紛争処理制度発足から平成25年度末までに949件に達しており、このうち898件が終結しています。

また、本県の公害審査会に対する申請は、これまでに11件あり、すべての事件が終結しています（表35）。

表35 石川県公害審査会における事件の処理状況

調停申請年月	事 件 の 概 要	調停結果
昭和 48年 5月	織物工場からの振動	成 立
昭和 52年 1月	撚糸工場からの騒音	成 立
昭和 60年 7月	大型冷凍庫からの騒音	成 立
平成 2年 11月	ゴルフ場の建設	打 切
平成 3年 3月	ゴルフ場の建設	打 切
平成 4年 11月	堆積場からの騒音・粉じん	成 立
平成 6年 2月	下水道工事に伴う地盤沈下	打 切
平成 8年 12月	木工所からの騒音・ばいじん	成 立
平成 9年 6月	変電所の建設	打 切
平成 11年 3月	染色工場からの騒音・振動	打 切
平成 17年 12月	鍛造工場からの騒音・振動	打 切

3 企業における公害防止体制の整備

(1) 工場における公害防止組織

工場において公害防止体制（人的組織）を整備することは、産業活動に起因する環境汚染を防止し、県民の健康と良好な生活環境を保全するうえで重要な役割を果たすものです。

このため「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（公害防止管理者法）」では、製造業（物品の加工業を含む。）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業の4業種を対象に公害に関する技術的業務を担当する公害防止管理者とその代理者、それを統括管理する公害防止統括者の選任と届出を義務づけています。

(2) 企業等での自主的取り組み

環境への負荷の少ない持続可能な社会の実現を目指して、より良い環境を将来の世代に引き継いでいくためには、県民、事業者、民間団体、行政のそれぞれが自分たちの役割を理解し、日常生活や事業活動の中で自主的、積極的に環境保全に取り組むことが必要です。

県内の企業でも環境問題への自主的取り組みとして、ISO14001やエコアクション21といった「環境マネジメントシステム」を取得するほか、本県独自の「いしかわ事業者版環境ISO登録制度」によって、環境保全に取り組む企業が増えています。

第8節 原子力安全確保対策

<危機対策課原子力安全対策室>

石川県と志賀町は、北陸電力(株)と、志賀原子力発電所周辺の地域住民の安全を守り、生活環境の保全を図るため、「志賀原子力発電所周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書（以下「安全協定」という。）」を締結しています。

県は、これに基づいて周辺環境放射線監視、温排水影響調査、志賀原子力発電所の立入調査、原子力安全対策に係る広報等の取り組みを実施することにより、志賀原子力発電所の安全確保を図っています。

1 安全確保対策の推進

(1) 志賀原子力発電所の運転状況

志賀原子力発電所1号機は平成23年3月1日に再循環ポンプのトラブルにより停止し、平成23年10月8日から第13回定期検査を開始し、また、2号機は平成23年3月11日から第3回定期検査を開始しました。平成26年3月末現在、原子炉は停止しています。

(2) 東北地方太平洋沖地震を踏まえた安全対策

東北地方太平洋沖地震により東京電力(株)福島第一原子力発電所が被災したことを受け、国においては、平成23年3月30日、福島第一・第二原子力発電所以外の原子力発電所に対し、福島第一原子力発電所を襲ったような津波による全交流電源喪失等から発生する炉心損傷等を防止するため、緊急安全対策を指示しました。4月22日、北陸電力は国に対し対策結果を報告し、5月11日、国から妥当であると評価されました。

平成23年6月7日、国は万一シビアアクシデントが発生した場合でも迅速に対応するための措置として、中央制御室の作業環境の確保や水素爆発防止対策などを講じるよう指示しました。6月14日、北陸電力は国に対し対策を順次実施していくと報告し、6月18日、国から措置の実施について妥当であると評価されました。

また、平成24年9月に志賀原子力発電所敷地内への浸水防止策の一つである防潮堤・防潮壁

が完成し、12月には非常用電源の確保策として大容量電源車を配備しました。また、平成25年3月には防災資機材倉庫が完成し、9月には、緊急時対策棟の運用を開始しました。

(3) 志賀原子力発電所敷地内破砕帯の追加調査

志賀原子力発電所の敷地内の破砕帯について、平成24年7月18日、国の専門家会合で活動性のある断層ではないかとの指摘がなされ、国から北陸電力に対して追加調査が指示されました。7月25日、北陸電力は国に対し追加調査計画を提出し、8月10日から追加調査を開始し、平成25年12月19日には国に対し最終報告書を提出しました。平成26年2月には、国において現地調査が行われ、3月には、第1回評価会合が開催されました。

(4) 石川県原子力環境安全管理協議会

県は、地域住民の安全確保及び生活環境の保全に必要な事項を協議するため、安全協定に基づき、「石川県原子力環境安全管理協議会（以下「協議会」という。）」を設置しています。

また、環境放射線及び温排水等の測定に関する技術的事項を検討するため、協議会に「石川県環境放射線測定技術委員会」及び「石川県温排水影響検討委員会」を設置しています。

平成25年度は、志賀原子力発電所敷地内破砕帯の追加調査や志賀原子力発電所安全強化策の進捗状況に関する議題の他、環境放射線監視及び温排水影響調査の24、25年度の報告書について協議しました。

また、発電所の安全性に関する専門的・技術的事項のうち重要なものについて、原子力環境安全管理協議会で討議する前に、専門家で集中的に討議するため、常設の原子力安全専門委員会を設置し、平成26年3月、敷地内破砕帯について現地調査を行いました。

(5) 安全協定の遵守状況

県は、発電所の立入調査、周辺環境監視（排水の水質調査）を定期的実施し、安全協定の遵守状況を確認しています。

また、トラブル事象が発生した場合には、北陸電力から状況を聴取するとともに、立入調査により現場確認を行っています。平成25年度は福島第一原子力発電所事故を踏まえ北陸電力が実施している対策や敷地内破砕帯の追加調査について、現地で確認を行いました。

(6) 緊急時環境放射線モニタリング

緊急時環境放射線モニタリング（以下「緊急時モニタリング」という。）は、発電所において事故が発生し、放射性物質又は放射線の異常な放出あるいはそのおそれがある場合に、

- ①周辺環境における放射線及び放射性物質に関する情報を迅速に得て、住民等の予測線量当量を算定するとともに、必要な防護対策を決定する。
- ②住民等及び環境への放射線の影響を評価し、確定する。

ことを目的として実施するものです。

県は、緊急時モニタリングが円滑に実施できるよう、モニタリング要員の資質の向上に努めるとともに、原子力防災訓練の一環として緊急時モニタリング訓練を行い、モニタリング業務の習熟と原子力防災対策の実効性の向上を図っています。

2 環境放射線監視

県、志賀町及び北陸電力では、「志賀原子力発電所周辺環境放射線監視年度計画」に基づき、志賀原子力発電所に起因する放射線による公衆の線量当量が年線量当量限度を十分下回っていることを確認するため、志賀原子力発電所の周辺において、

- ①環境放射線の常時監視（気象観測を含む。）
- ②熱ルミネセンス線量計（TLD）による積算線量の測定
- ③環境試料の放射能測定

を実施しています。

平成24年度（平成24年4月～平成25年3月）の監視結果は、空間放射線及び環境試料中の放射能濃度とも、志賀原子力発電所に起因する環境への影響は認められませんでした。環境試料

の一部において、福島第一原子力発電所の事故によるものと推定される放射性核種が検出されました。

なお、各調査項目の結果は次のとおりです。

(1) 空間放射線

ア 線量率

環境放射線観測局及びモニタリングポストにおける線量率の測定結果は、平均値で27.8～55.8nGy/hであり、過去の測定値と同程度でした。（図37）

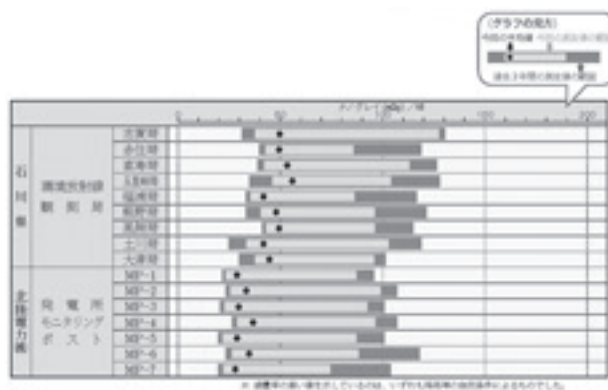


図37 線量率の測定結果（平成24年度分）

イ 積算線量

モニタリングポイント（45カ所）における3ヵ月毎の積算線量の測定結果は、0.09～0.19mGy/91日であり、過去の測定値と同程度でした。

(2) 環境試料中の放射能

ア 大気中放射性物質

志賀局における大気中放射性物質の全アルファ放射能は0.1～8.4Bq/m³（過去3年間の測定結果：ND（検出下限値未満）～10.2Bq/m³）でした。

志賀局、発電所モニタリングポスト（2局）における大気中放射性物質の全ベータ放射能は0.1～11.3Bq/m³（過去3年間の測定結果：ND～12.6Bq/m³）でした。

イ 核種分析

環境試料について測定された人工放射性核種

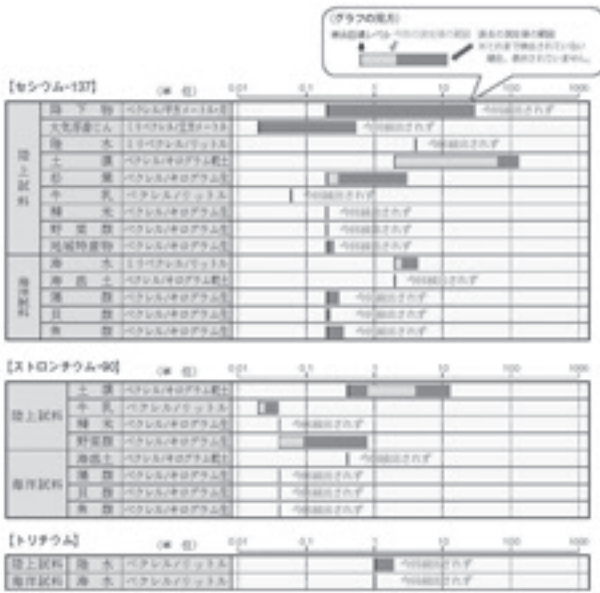


図38 環境試料中のセシウム-137、ストロンチウム-90、トリチウムの測定結果（平成24年度分）

セシウム-137 (Cs-137) 及びストロンチウム-90 (Sr-90) については、いずれの濃度も過去の測定値と同様に低い値でした。(図38)

環境試料の一部において、福島第一原子力発電所の事故によるものと推定されるセシウム-134 (Cs-134) が微量検出されましたが、人の健康に影響を与えるレベルではありませんでした。

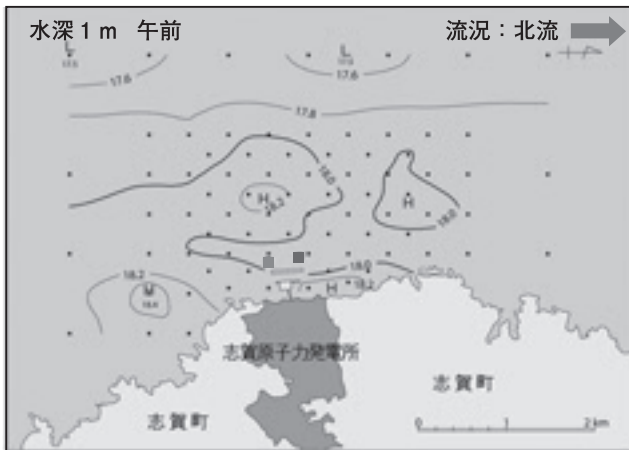
3 温排水影響調査

県、志賀町及び北陸電力では、「志賀原子力発電所温排水影響調査年度計画」に基づき、志賀原子力発電所の取放水に伴う海域環境の変化の状況を把握するために、

- ①温排水拡散調査（水温分布、流況）
- ②海域環境調査（水質、底質）
- ③海生生物調査（底生生物等）

※ ■は1号機の放水口位置、■は2号機の放水口位置、●は水温調査地点を示す。

●春季(平成24年5月24日)



●夏季(平成24年7月30日)



●秋季(平成24年10月16日)



●冬季(平成25年3月27日)



図39 水温水平分布調査結果（単位：℃）

を四半期ごとに実施しています。

平成17年度より2号機の温排水が放出されることから、その2年前の平成15年度に1、2号機の事前調査と位置付けて、調査を実施しました。

平成24年度は1号機、2号機とも運転停止中であり、温排水は放水されていませんでした。水温調査において、平均水温は春季、夏季、冬季はこれまでの範囲にあり、秋季は高い値でした。鉛直的には、上下層間の差は、春季、夏季に大きく、秋季、冬季に小さいものでした。水質、底質調査では、全体として大きな変化は認められませんでした。海生生物調査では、秋季の平均卵数がやや多いものでしたが、その他の項目については過去の調査結果とほぼ同程度でした。

4 原子力安全対策に関する広報

県は、学校の生徒に環境放射線について親しみながら体験的に学習してもらうため、平成25年7月に、前年度に引き続き高等学校の教師、生徒等の参加を得て、環境放射線測定教室（初回：昭和63年度）を開催しました。

一方、原子力安全確保対策に関する広報の一環として、各種イベント等に参加して実際に身の回りの放射線の測定を体験してもらったりする「環境放射線広報キャラバン隊」を実施し、環境放射線や原子力発電の安全性などに対する知識の普及を図っています。また、パンフレットの作成・配布等も行っています。

表36 平成25年度環境放射線広報キャラバン隊実績

25年 5月 12日	こどもの広場
25年 6月 29日	ふるさと科学者セミナー「放射線教室」
25年 7月 26日	環境放射線測定教室（県立宝達高等学校）
25年 7月 28日	志賀町祭
25年 8月 24日 ～25日	いしかわ環境フェア2013
25年 9月 29日	かほく市防災訓練
25年10月 12日	JAISTフェスティバル2013
26年 3月 2日	志賀原子力発電所環境安全対策協議会総会・記念講演会

第2章 循環型社会の形成

第2章では、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り少なくした社会の構築を目指すため、廃棄物の排出抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の3Rが推進される循環型社会へ転換していくことなどについてまとめています。

現状と課題

産業廃棄物及び一般廃棄物の排出量は、全国的には、ほぼ横ばいないし、またはゆるやかな減少傾向にあり、廃棄物の排出抑制と循環的利用をさらに促進することが課題となっています。

今後は全ての消費者や事業者が、自ら排出量を削減したり、製品をできる限り長く利用したり、副産物等を新たな原材料として再生利用したりすることが求められています。

その上で、現状の技術をもってしても循環資源として利用できない性状の物だけを適正に埋立処分し、管理していくことが必要です。また、廃棄物の不法投棄、野外焼却、不適正保管などの不適正処理の防止対策の強化や地域の環境を修復するための仕組みづくりが課題となっています。

第1節 廃棄物等の排出抑制

1 廃棄物の現状

<廃棄物対策課>

(1) 産業廃棄物

全国の産業廃棄物の排出量は、約381百万トンで、近年はゆるやかな減少傾向で推移しています。（図1）

県内の産業廃棄物の排出量は、平成24年度で約307万トンと、前年度に比べ、やや減少しました。（図2）

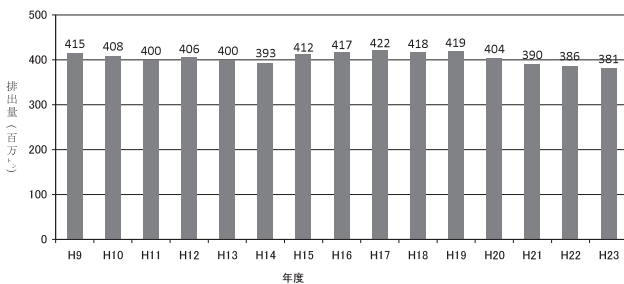


図1 産業廃棄物排出量（全国）の推移

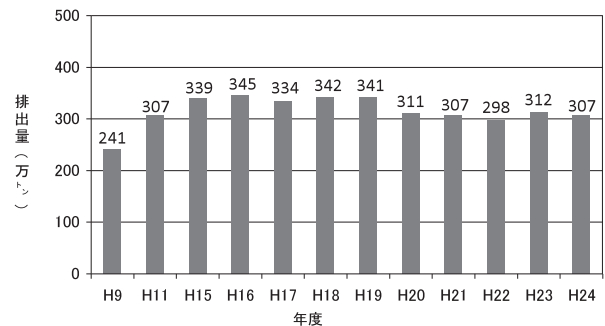
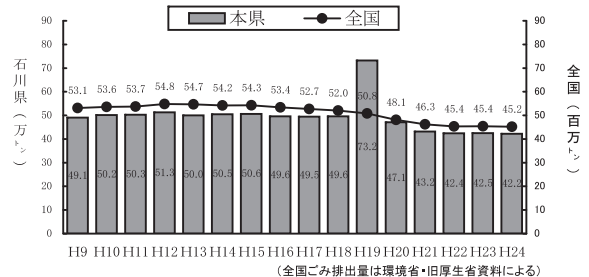


図2 産業廃棄物排出量（石川県）の推移

(2) 一般廃棄物

全国の一般廃棄物の総排出量は、約45百万トンで、近年はゆるやかな減少傾向で推移しています。

県内の一般廃棄物の総排出量は、全国と同様、

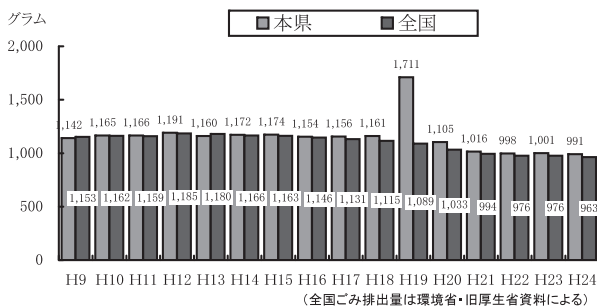


注) 「ごみの総排出量」＝「計画収集量」＋「直接搬入量」＋「集団回収量」として算出した。
H19は能登半島地震の影響によるもの。

図3 石川県と全国のごみの総排出量

減少傾向を示しており、平成24年度の総排出量は約42万トンとなっています。(図3)

また、県民1人1日当たりの一般廃棄物の排出量は、約991gになっています。(図4)



注「県民1人1日当たりの排出量」=総人口÷365日又は366日
H24の総人口には、外国人人口を含む。
H19は能登半島地震の影響によるもの。

図4 1人1日当たりの排出量（一般廃棄物）

2 廃棄物の排出抑制の推進

県では、循環型社会の構築のため、3R活動の実践、環境に配慮した事業活動、分別排出の徹底など廃棄物の適正処理を推進するよう努めています。

(1) 企業における廃棄物減量化の取り組みの指導・支援

＜廃棄物対策課＞

産業廃棄物の多量排出事業者は、平成13年度から産業廃棄物の減量などに関する計画を毎年県知事に提出し、また、その実施状況を翌年度に報告することが義務付けられています。県では、報告を受けた処理計画や実施状況をホームページで公表しています。

県では、多量排出事業者における減量化対策を推進するため、「産業廃棄物の減量化のための講演・意見交換会」を毎年開催し、産業廃棄物の資源化や減量化に向けた取り組みの紹介などを行うほか、産業廃棄物排出事業者に対し、3Rアドバイザーを派遣して、リサイクル、廃棄物管理に関する取り組み状況を診断し、企業のリサイクル活動を支援しています。

※多量排出事業者

前年度の産業廃棄物の発生量が1,000トン以上（特別管理産業廃棄物は50トン以上）である事業場を設置している事業者

(2) 県民が実践する3R活動への支援

＜廃棄物対策課＞

県では、一般廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、廃棄物の発生抑制や再生利用の推進、最終処分量の抑制等に関する明確な目標を「循環型社会形成推進地域計画」として設定する市町等に対し、技術的な助言を行いながら、廃棄物処理・リサイクル施設の整備等を推進していくこととしています。

また、市町等が行うリサイクルセンター等の整備に対して財政的な支援を行うなど、循環型社会形成に向けた取り組みを進めています。

(3) 情報の提供等

＜廃棄物対策課＞

県では、一般廃棄物や産業廃棄物の発生・処理量など種々の調査によって得られた廃棄物に関する情報や法律・制度の改正状況などについて、県民への広報や企業への情報の提供に努めています。

また、ホームページによるごみの減量化の先進的な事例の紹介や3R推進をテーマとした県政出前講座などに職員を派遣するなど、県民への啓発活動を行っています。

① 産業廃棄物の排出量実態調査の実施と公表

県では、産業廃棄物の発生、処理・処分量や減量化・再生利用等の状況を把握するため、廃棄物排出量実態調査を毎年実施しており、県内の産業廃棄物排出量、再生利用量や最終処分量に加え、業種ごと、種類ごとの排出量などの情報をホームページで公表しています。

② 一般廃棄物の排出、処理状況の把握と公表

県では、ごみ処理の状況を把握するため、毎年、調査を行っており、ごみの排出量、生活系と事業系ごみの内訳、リサイクル率の推移などの情報をホームページで公表しています。

廃棄物対策課のホームページアドレス
<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/haitai/>

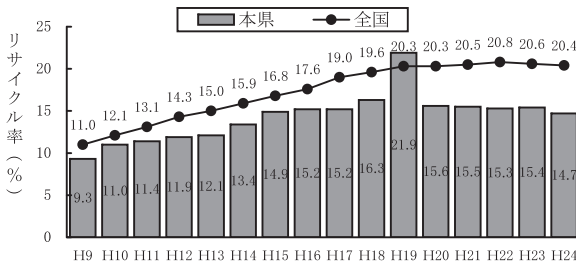
第2節 循環資源の再使用、再生利用・熱回収

1 廃棄物の資源化の現状

＜廃棄物対策課＞

平成24年度の県内の産業廃棄物の再生利用率は約52%で、平成23年度の約51%に比べ、やや上昇しました。(表1)

一般廃棄物の平成24年度のリサイクル率は、約15%で平成23年度とほぼ同じでした。(図5)



注) H19は能登半島地震の影響によるもの

図5 石川県と全国のリサイクル率

県では、廃棄物等の資源化や減量化を進め、各種リサイクル法に基づく回収・リサイクルの推進等を通して最終処分量の削減を図るとともに、リサイクル製品・環境物品等の購入を推進するよう努めています。

2 エコ・リサイクル製品の認定

＜廃棄物対策課＞

県では、県内の廃棄物の減量化と再利用を推進するため、県内で発生した廃棄物を県内で再生したりリサイクル製品の利用推進とリサイクル産業の育成を目的とする「石川県リサイクル製品認定制度」を平成10年9月に創設しました。

この制度は、学識経験者等による認定審査委員会にて品質、再生資源の配合率、安全性等を審査し、一定の認定基準に適合するものを知事が認定するものです。

この制度は、平成21年12月に環境負荷の低減等に関する項目を認定要件に加え、環境に優し

表1 廃棄物排出量実態調査の比較 (種類別 平成23年度と24年度)

区分 種類	排出量		再生利用量		再生利用率		最終処分量		最終処分率	
	H23年度	H24年度	H23年度	H24年度	H23年度	H24年度	H23年度	H24年度	H23年度	H24年度
合計	3,115	3,073	1,595	1,586	51%	52%	146	88	5%	3%
燃え殻	32	17	2	3	8%	17%	30	14	92%	83%
汚泥	1,371	1,366	81	83	6%	6%	26	28	2%	2%
廃油	20	45	7	10	37%	23%	0	0	1%	1%
廃酸	9	19	3	5	31%	27%	0	1	5%	7%
廃アルカリ	14	15	3	3	19%	20%	0	0	1%	0%
廃プラスチック類	41	47	27	32	66%	68%	5	5	13%	10%
紙くず	11	12	10	11	90%	89%	0	0	1%	1%
木くず	76	74	48	42	62%	56%	3	3	4%	4%
繊維くず	2	1	1	1	46%	45%	0	0	20%	8%
動植物性残さ	11	10	8	7	72%	68%	0	0	1%	1%
動物系固形不要物	0	0	—	—	—	—	0	0	6%	6%
ゴムくず	0	0	0	0	78%	71%	0	0	12%	17%
金属くず	40	43	39	42	98%	99%	1	1	2%	1%
ガラス(びん、コップ、食器)及び陶磁器くず	35	43	26	34	74%	80%	9	9	26%	20%
鋳さい	12	10	8	7	72%	70%	3	3	28%	30%
がれき類	844	806	826	793	98%	98%	18	13	2%	2%
ばいじん	316	294	285	303	87%	99%	44	2	13%	1%
動物のふん尿	238	220	189	175	79%	79%	—	—	—	—
その他の産業廃棄物	43	51	31	35	74%	68%	5	9	12%	18%

※再生利用量割合及び最終処分量割合は、排出量に対する割合である。

※ばいじんは、搬出時に加水され重量が増加するため、再生利用量が排出量を上回っている。再生利用率は加水前の重量により算出している。

※端数処理の関係から排出量欄、再生利用量欄及び最終処分量欄それぞれの種類ごとの合計は合計欄と一致しない。

最終処分量については、中間処理による廃棄物の種類の変化は考慮していない。

※表中の空欄は、1トン以上の該当値がないもの、「0」の表示は500トン未満であることを示す。

表2 石川県エコ・リサイクル認定製品一覧

平成26年4月1日現在：47企業98製品

<家庭・事務所>

分類	製品名	再生資源	企業名	認定番号	
紙類	衛生用紙	エコトイレットペーパー(各種)	古紙	㈱北國製紙所	1
文具類	ファイル・バインダー類	古紙再生ファイル	古紙	加賀製紙㈱	24
		豊緑名刺入れ・豊緑カードケース	豊緑端材	㈱浜中たみ店	190
	紙製品	らくがき帳 パナナノート・ももノート	紙くず	㈱ダイトクコーポレーション	188
	梱包用バンド	梱包用 PPバンド エコリターン	廃プラスチック、 廃 PET ボトルキャップ	北陸積水樹脂㈱	178
オフィス家具等	いす	廃自動車再生椅子 トレジャーチェア	使用済自動車部品	ウイズ宝舎㈱	85
インテリア・寝装寝具	カーテン	再生ポリエステル繊維使用カーテン	ポリエステル繊維くず	シンコール㈱	109
その他	紙類	板紙(各種)	古紙	加賀製紙㈱	10
	家庭用繊維製品	豊緑バッグ	豊緑端材	㈱浜中たみ店	189
	園芸用資材	園芸用人工培土 グリーンビズ k(カリユ)	染色排水汚泥、廃瓦	小松精練㈱	187
	再生材料を使用したプラスチック製品	木質バイオマス樹脂漆器	木くず(樺等切削片)	㈱ウチキ	84
	廃木材・間伐材等を使用した木製品	学習用木工セット ウッディキッズ	間伐材などの端材等	金沢森林組合	113
		Noshu 能登ヒバの端材・間伐材を使った家具	間伐材端材等(能登ヒバ)	㈱種瓜住宅研究所	164
薄剥板花材・R 積層径木(サリ)		間伐材などの端材等	㈱家村商店	185	
	匂い袋 能登ひば里	木くず(能登ヒバ)	㈱アイ・ハース	192	

<建築>

分類	製品名	再生資源	企業名	認定番号	
その他繊維製品	防球ネット	防球・建築養生・ごみ飛散防止ネット エコスーパーネット	廃 PET ボトル	炭谷漁網資材㈱	83
その他	再生材料を使用した建築用製品	建設用仕上塗材 瓦廃材利用塗壁材 かわらかべ	廃瓦	㈱エコシステム	100
		屋上断熱・緑化材 超微多孔発泡セラミックス グリーンビズ・ルーフ、ルーフG	染色排水汚泥	小松精練㈱	186
		床材料(畳) いしかわエコ 愛畳丸(畳&畳床)	再生稲わら	石川県畳事業協同組合	122
	廃木材・間伐材等を使用した木製品	帯竹欄 たけ灯籠	間伐材等(竹) 間伐材等(竹)	北野林業(北野直治) 北野林業(北野直治)	118 119

<土木>

分類	製品名	再生資源	企業名	認定番号	
公共工事・資材	再生加熱アスファルト混合物	リビルドアスコン	フライアッシュ (下水道汚泥焼却灰)等	㈱金沢舗道	16
		再生加熱アスファルト混合材 μ-アス・コン	再生骨材 CRS-20 & 13、 再生アスファルト	北川ヒューテック㈱	72
	再生骨材等	KRC(フライアッシュのリサイクル路盤材)	フライアッシュ(石炭灰)	㈱トステック	181
	コンクリート二次製品	点字ブロック(視覚障害者誘導ブロック) R-6	コンクリート再生砂	北川ヒューテック㈱	73
		Fシリーズ(歩車道境界ブロック・ 有孔フリューム・自由勾配側溝)	フライアッシュ(石炭灰)	日建コンクリート工業㈱	112
		大型連節ブロック KCF-ダイヤカット	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	123
		大型ブロック積擁壁 KCF-ホライズン	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	124
		環境配慮型張ブロック KCF-ウィーディーロック	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	125
		環境配慮型積ブロック KCF-エコグリーン	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	126
		消波根固ブロック KCF-リーフロック	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	127
		フライアッシュ再生コンクリート二次製品	フライアッシュ(石炭灰)	石川県コンクリート製品 協同組合	141
		環境配慮型大型張ブロック ソフィストーン R	フライアッシュ(石炭灰)	菱和コンクリート㈱ 金沢営業所	152
		環境配慮型大型張ブロック リーベル	フライアッシュ(石炭灰)	菱和コンクリート㈱ 金沢営業所	153
		環境配慮型大型水平積ブロック グリーンビュー	フライアッシュ(石炭灰)	菱和コンクリート㈱ 金沢営業所	154
		環境配慮型大型水平積ブロック エコグラス	フライアッシュ(石炭灰)	菱和コンクリート㈱ 金沢営業所	155
		護床ブロック 床張2号	フライアッシュ(石炭灰)	菱和コンクリート㈱ 金沢営業所	156
		環境配慮型擬石連結ブロック KCF-ロック・ストーンシリーズ	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	157
		水平張ブロック KCF-大型平板	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	158
		階段ブロック KCF-ステップブロック	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	159
		環境配慮型大型水平積ブロック KCF-緑遊シリーズ	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	160
		大型積ブロック KCF-サンエス・はやづみ	フライアッシュ(石炭灰)	共和コンクリート工業㈱ 北陸支店石川営業所	161
		フライアッシュコンクリート製品	フライアッシュ(石炭灰)	島崎コンクリート工業㈱	182
		溶融スラグリサイクルコンクリート二次製品	溶融スラグ	石川県コンクリート製品 協同組合	52

<土 木>

分類	製品名	再生資源	企業名	認定番号			
公共工事・目的物	透水性舗装	瓦廃材利用透水性舗装材 K-グランド(セメント固化・樹脂固化)	廃瓦	(株)エコシステム	9		
		保水・透水性舗装材 かかわ丸	廃瓦	(株)犀川組	62		
		保水・透水性舗装材 かかわ丸 XX	廃瓦	(株)犀川組	63		
		瓦再生コンクリート舗装材 P-CON・R	廃瓦	協和道路(株)	65		
		歩瓦 K-1	廃瓦	エコジャパン(株)	142		
		優土 II KS-1	廃瓦	エコジャパン(株)	143		
		木質系舗装材 ウッド丸	木くず(チップ)	(株)犀川組	61		
		透水性舗装材 はえん土 KS-1	溶融スラグ	エコジャパン(株)	191		
		その他	舗装材	瓦再生ダスト舗装材 エコサンド・R	廃瓦	協和道路(株)	67
				舗装材 サンプルート S	廃瓦	太陽工業(株)	98
瓦廃材利用薄層舗装材 K-グランドコート	廃瓦			(株)エコシステム	99		
瓦廃材利用コンクリート舗装材 K-グランド(Co) 瓦コンクリート	廃瓦			(株)エコシステム	144		
粒瓦	瓦破片			小松協栄瓦企業組合	172		
瓦チップ・瓦砂	廃瓦			(株)エコシステム	173		
保水性砂固化舗装 エコサンド・RH	廃瓦			協和道路(株)	183		
瓦廃材利用簡易瓦砂舗装材 K-グランドサンド	廃瓦			(株)エコシステム	184		
溶融スラグ入り合材 レインボー・R-su & リファルト-su	溶融スラグ			協和道路(株)	97		
土系舗装材 永土	浄水汚泥			(株)連代コンストラクト	114		
ブロック	インターロッキングブロック トウインウォーク G	廃瓦、ガラスくず	北陸ブロック(株)	44			
	インターロッキングブロック トウインウォーク S	廃瓦、陶磁器くず	北陸ブロック(株)	45			
	インターロッキングブロック トウインウォーク T	廃瓦	北陸ブロック(株)	54			
	インターロッキングブロック トウインウォーク WS	廃瓦、溶融スラグ	北陸ブロック(株)	56			
	視覚障害者誘導用ブロック	廃瓦、ガラスくず	北陸ブロック(株)	116			
	視覚障害者誘導平板、警告平板						
再生材料を使用したプラスチック製品	超保水・透水性インターロッキングブロック グリーンビズg	染色排水汚泥、廃瓦、ガラスくず	小松精練(株)	180			
	のり面吹付棒工用スパーサー	廃プラスチック、PET ボトル	(有)モアグリーン	29			
廃木材・間伐材等を使用した木製品	標識支柱キャップ	廃 PET ボトルキャップ	北陸積水樹脂(株)	179			
	木製工事標示板 木製工事くん	間伐材などの端材等	金沢森林組合	91			
	工事看板 夢虹(ピュア・ボード)	間伐材などの端材等	(株)森商	103			
	連杭 恋恋(エコ・フレンド)	間伐材などの端材等	(株)森商	104			
	修景連杭(円柱材)	間伐材などの端材等	金沢森林組合	106			
	エコ木柵	間伐材などの端材等	(有)奥樹園	131			
	エコ木製パネル	間伐材などの端材等	金沢森林組合	148			
	エコ木製防草パネル	間伐材などの端材等	金沢森林組合	176			
	生育基盤材	植物誘導吹付工基盤材	間伐材端材等(チップ)	(有)モアグリーン	30		
		緑化基盤材・土壌改良材 CSソイル	間伐材端材等(チップ)	(株)ホクド	39		
法面緑化生育基盤材 石川1号		木くず(チップ)、家畜ふん尿(牛ふん)	(株)松浦建材	78			
緑化生育基盤材 エコサイクルコンポ 石川		樹皮、家畜ふん尿(鶏ふん)	富士見緑化(株)北陸支店	80			
緑化生育基盤材 エコサイクルコンポ IN-90		樹皮、家畜ふん尿(牛ふん)	富士見緑化(株)北陸支店	81			
法面緑化材 万葉ソイル		バーク	北陸ポートサービス(株)	108			
アイエスソイル		バーク、浄水汚泥	(株)エヌデーケー	140			
いしかわエコソイル		バーク	チューモク(株)	145			
ゆうきひミックス石川		バーク	チューモク(株)	146			
万葉ソイル i		バーク	北陸ポートサービス(株)	149			
肥料・土壌改良材	法面マルチング材	木くず(チップ)	(株)ランドスケープ開発	162			
	ウッディソイル材	木くず(チップ)	(株)ランドスケープ開発	163			
	のと1号	木質廃材、家畜ふん尿(鶏ふん)	(株)サンライフ	170			
	のと2号	木質廃材、家畜ふん尿(牛ふん)	(株)サンライフ	171			
	肥料 かんとりーヌーバー河北潟	家畜ふん尿(牛ふん)、下水汚泥	(株)河北潟ゆうきの里	34			
	良質有機堆肥 クリーンバーク・クリーンマルチ	木くず(チップ)	クリーンリサイクル(株)	46			
	バーク堆肥 万葉バーク	バーク	北陸ポートサービス(株)	90			
	放線菌有機肥料「元樹くん」(2)	木くず(おがくず)	(株)立花造園	132			
	バーク堆肥 モックミン	樹皮、鶏ふん	金沢庭材(株)	166			
	良質有機堆肥 クリーンパワー	木くず(チップ)、食品残さ	クリーンリサイクル(株)	168			
造園緑化材	可動式車両安全ボール・車止め フラコン	間伐材などの端材等	北野林業(北野直治)	120			

欠番:94製品(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 66, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 82, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 105, 107, 110, 111, 115, 117, 121, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 147, 150, 151, 165, 167, 169, 174, 175, 177)



図6 石川県エコ・リサイクル認定製品マーク

い等の付加価値を追加しました。これに伴い、制度の名称も「石川県エコ・リサイクル製品認定制度」と変更しました。

平成25年度は新規に4企業5製品を認定し、47企業98製品を認定しています。(表2)

認定された製品については、認定取得企業による認定製品のプレゼンテーションの開催や、図6の石川県エコ・リサイクル認定製品マークの使用により、県関係機関や国、市町へ周知し、公共部門での積極的な利用を図っています。

また、いしかわ環境フェアやビジネス創造フェアいしかわなどの展示会への出展、いしかわエコハウスや石川北部RDFセンターでの展示、ホームページへの掲載など、認定製品のPRを行い、利用の拡大を働きかけています。

3 各廃棄物の再使用、再生利用・熱回収の推進

(1) 下水汚泥

<水環境創造課>

① 終末処理場内の中間処理による減量化の促進

下水道管理者は、「下水道法」第21条の2の規定により、発生汚泥の処理にあたっては、脱水、焼却、再生利用等によりその減量化に努めなければならないとされており、各処理場では各処理区の状況により汚泥濃縮設備、消化設備、脱水設備、乾燥設備、焼却設備等を組み合わせて減量化を図っています。

平成25年度末の県内の発生汚泥量は841千トン、減量化後の排出汚泥量は13千トン、減量化率は98%となっています。

減量化の過程で発生するメタンガスは汚泥の

加温・乾燥や管理棟の暖房等に利用していません。

さらに、大聖寺川浄化センターでは平成15年12月から、犀川左岸浄化センターでは平成22年12月から、また、翠ヶ丘浄化センターでは平成26年3月から、メタンガスを発電の燃料として有効利用しています。

② 下水汚泥の委託処理先における有効利用の促進

下水汚泥については、堆肥化、セメント原料、アスファルト原料などへの有効利用を促進しています。平成25年度末では、有効利用率は49.8%となっていますが、金沢地区における汚泥焼却灰のアスファルトフィラー材等の建設資材としての利用拡大を図るなど、有効利用率の向上を図って行くこととしています。

③ 下水汚泥の有効利用に係る技術開発に対する支援と需要拡大に向けた支援

県では、「土木部新技術認定制度」や「石川県エコ・リサイクル製品認定制度」により新技術やリサイクル製品を評価し、民間における下水汚泥の有効利用に係る技術開発を支援する制度をとっています。

また、需要拡大に向けた支援として、公共事業における下水汚泥の建設資材の原料としての活用を促進するため、関係機関の協力を得るよう努めています。

④ 集落排水汚泥のコンポスト化（肥料化）による資源循環の促進

集落排水汚泥については、平成16年度末の有効利用率は14%でしたが、平成19年度に珠洲市浄化センターバイオマスメタン発酵施設が完成し、集落排水汚泥も同施設で処理を開始したため、有効利用率は22%となっています。

⑤ メタン活用いしかわモデル普及事業

本県の下水処理場のうち一部の大規模な下水処理場では、下水汚泥の処理過程で発生するメタンの熱エネルギー利用や電力利用が既に行わ

れていますが、大半を占める小規模な下水処理場での効果的なメタン利活用技術が確立されていないため有効活用が進まず、小規模・低コストの発酵施設の技術開発が求められています。

このため、県では平成22年度から産学官連係で共同研究を実施し、小規模下水処理場向けメタン発酵技術の実用化に目処がついたことから、導入に向けた手引きの作成などを通じて石川モデルのメタン発酵技術として、県内外の自治体に対してその普及を図る予定となっています。

(2) 食品廃棄物

＜農業安全課＞

① 食品リサイクルの普及啓発

「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）」が平成19年6月に次のような内容に改正され、平成19年12月1日から施行されました。

- ・多量発生事業者（年間100トン以上）に対する定期報告の義務化
- ・コンビニ等フランチャイズ方式の報告は、加盟店を含めて一体的に判定
- ・再生利用事業計画認定事業者にあつては、廃棄物の広域な収集・運搬が可能（廃棄物処理法の許可が不要）
- ・業態ごとに別々の実施率目標を設定等

また、県では食品廃棄物の再生利用等を促進するため、食品リサイクルセミナーの開催等による普及・啓発等に努めています。

② 食品リサイクル推進表彰

平成20年度から、食品関連事業者による食品廃棄物の発生抑制に関する優れた取り組みに対し、知事表彰しています。取り組み内容を県内に広く紹介することを通じ、更なる食品リサイクルの推進に向けた普及啓発を実施し、意識向上を図っています。

(3) 家畜排せつ物

＜農業安全課＞

① 家畜排せつ物法の対応状況

「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（家畜排せつ物法）」が平成16年11月に施行されました。

本県においても、県・畜産農家の連携により、家畜排せつ物の管理は、適正に行われています。

また、毎年度、畜産経営環境保全実態調査を実施することにより、家畜排せつ物の管理と利用の実態を把握し、適正な管理を維持するために現地指導を行っています。

② 家畜排せつ物利用促進のための施設整備に係る支援

有機質資源の循環利用を促進するため、畜産環境整備リース事業等を活用し、耕畜連携に向けた活動を支援しています。

(4) 建設副産物

＜監理課・技術管理室＞

建設副産物は、平成14年5月30日施行の「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）」において、発注者による工事の事前届出や元請け業者から発注者への事後報告、現場における標識の掲示等とともに、適正な分別解体及び再資源化を義務付けられ、リサイクルを促進することとなりました。

国土交通省は建設副産物の動向を把握するため、平成7年度以降、概ね5年に1度のペースで実態調査を実施しており、平成24年度の最新の調査結果では本県のリサイクル率は図7のようになっています。

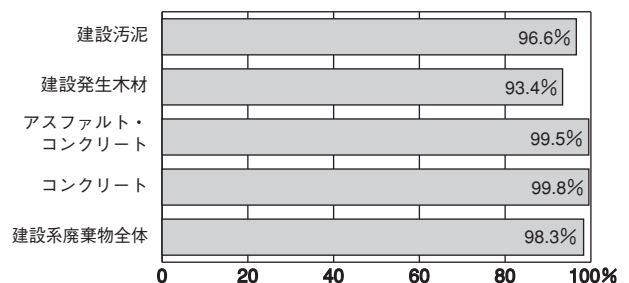


図7 建設系廃棄物の品目別リサイクル率（平成24年度）

本県では平成14年度策定の「建設リサイクル法の実施に関する指針」において建設副産物のリサイクル率の目標（目標年度：平成27年度）を、コンクリート98%、アスファルト98%、建設発生木材95%以上としており、すでに、コンクリート、アスファルトで達成し、建設副産物のリサイクル率は全体で9割を超えています。

また、本県における産業廃棄物の排出量は平成24年度で年間307万トンとなっており、このうち建設工事からの排出量は約96万トンと産業廃棄物全体の約1/3を占めています。

今後、高度経済成長期に建設された建築物の建て替え等により建設副産物の発生量が増えることが予想されるため、建設副産物の更なる発生抑制とリサイクルが必要となっています。

なお、リサイクル月間である平成25年5月及び10月には、解体現場や再資源化施設へのパトロールを行いました。

(5) 建設資材廃棄物の排出抑制に向けた建築物の長寿命化の普及啓発 <建築住宅課>

木造住宅は、県内の住宅約40万戸の3/4を占めており、毎年新築される住宅約7千戸のうち7割程度と県民のニーズが高く、建替え時等には多くの木材が建設廃材として処分されます。

一方では、二酸化炭素の吸収や国土の適正な維持など、森林の持つ環境保全効果に対する期待はますます大きくなっています。

このようなことから、長持ちする良質な木造住宅のストックを増やすことは、これまで以上に大きな政策課題となっており、木造住宅の長寿命化に関する、計画、設計、建設段階での配慮について解説した冊子を配布し普及啓発に努めています。

また、石川県においては、建設系廃棄物が産業廃棄物全体の排出量の約1/3を占めており、一般建築物の建設に係る廃棄物の発生の抑制とリサイクルの推進も重要な課題となっています。

県では、公共施設での長寿命化仕様の検討や公営住宅等でのスケルトン・インフィルの概念の導入を図るとともに、民間施設への普及啓発

を行っています。

(6) 容器包装廃棄物

<廃棄物対策課>

① 容器包装リサイクル法について

容器包装廃棄物は、家庭から排出されるごみの重量で約2~3割、容積で約6割を占めており、減量化と資源の有効利用が課題となっています。

このため使用済製品の再商品化を図り、循環型社会の構築を進める「容器包装に係る分別収集及び商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」が平成12年4月から完全施行され、県内各市町においても、ペットボトル、ガラスびん、プラスチック容器包装等の資源としての分別収集が積極的に実施されています。

② 容器包装廃棄物の分別収集の状況

「容器包装リサイクル法」に基づき、県内全市町は分別収集計画を策定しており、また市町で分別収集を行う品目は、徐々に増えてきています。近年の回収率は、約32~36%で推移しています。（表3）

なお、平成25年8月には、平成26年4月を始期とする「第7期石川県分別収集促進計画」を策定し、分別収集対象品目や排出見込み量等を県民や事業者へ示し、取組を推進しています。

(7) 廃自動車、廃二輪車、廃家電、廃パソコン等

<廃棄物対策課>

① 廃自動車のリサイクルについて

「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）」では、自動車メーカーや輸入業者に対して使用済自動車のフロン類、エアバッグ及びシュレッダーダストの3品目のリサイクル（フロン類は破壊）を義務付けています。また、リサイクルに必要な経費は、「リサイクル料金」として、自動車の所有者が負担することになっています。

平成17年1月1日以降、最終所有者から新たに引き渡された自動車が「自動車リサイクル法」の対象となり、使用済廃自動車の引取業やフロ

表3 分別収集対象品目の排出見込み量、収集実績量及び回収率

(単位：t)

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度	
	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)	排出見込み量 収集実績量	回収率 (推計)
ガラスびん類	12,612	59.2	10,868	65.3	10,756	63.1	10,639	63.7	10,310	65.9	10,208	64.7	10,120	63.4
	7,460		7,101		6,783		6,774		6,790		6,603		6,421	
ペットボトル	4,222	48.7	4,129	56.8	4,081	52.8	4,029	58.5	3,424	64.0	3,401	64.3	3,381	64.6
	2,058		2,345		2,156		2,357		2,190		2,187		2,183	
その他紙	15,483	19.0	16,387	9.5	16,813	9.3	16,652	4.7	14,706	4.8	14,941	4.1	15,243	4.2
	2,943		1,562		1,562		780		703		620		639	
その他プラ	25,158	34.5	25,424	31.7	25,050	33.1	24,763	33.6	21,646	38.2	21,347	33.7	21,074	30.2
	8,686		8,061		8,293		8,330		8,277		7,190		6,355	
白色トレイ	848	1.3	477	2.3	462	2.8	449	2.2	302	0.0	295	0.0	291	0.0
	11		11		13		10		0		0		0	
スチール缶	3,964	62.0	3,254	65.8	3,202	60.2	3,145	58.4	2,963	57.8	2,914	53.6	2,885	51.8
	2,457		2,142		1,927		1,836		1,712		1,563		1,495	
アルミ缶	2,796	57.2	2,428	65.4	2,398	59.0	2,369	62.3	2,371	61.0	2,353	59.4	2,328	59.3
	1,600		1,589		1,416		1,476		1,446		1,398		1,382	
紙パック	2,754	5.9	2,559	4.1	2,639	3.8	2,615	3.9	3,056	2.9	3,152	2.7	3,255	3.0
	162		105		101		101		87		84		97	
ダンボール	10,678	22.9	11,259	22.6	11,597	23.7	11,496	23.6	8,170	31.3	8,180	30.3	8,209	31.7
	2,441		2,542		2,752		2,708		2,560		2,479		2,599	
計*	78,515	35.4	76,785	33.2	76,998	32.5	76,157	32.0	66,948	35.5	66,791	33.1	66,786	31.7
	27,818		25,458		25,003		24,372		23,765		22,124		21,170	

※ 平成23年3月に第6期分別収集促進計画を策定したことに伴い、平成23年度以降の排出見込み量が見直されている。

ン類の回収業を行うには、県知事（又は金沢市長。以下「県知事等」という。）の登録が必要となり、また、部品取りを行う解体業や破砕業を行うには、県知事等の許可が必要となりました。県知事登録及び許可の状況（平成26年3月31日現在）は以下のとおりとなっています。

- ・引取業者：536事業者（622事業所）
- ・回収業者：93事業者（109事業所）
- ・解体業者：36事業者
- ・破砕業者（前処理のみ）：14事業者

県では、このリサイクル制度を適正に運用するため、使用済自動車が不適正に処理されることのないよう、監視・指導に努めています。

② 廃二輪車のリサイクルについて

廃二輪車の回収・適正処理による廃棄物の減量と資源の有効活用を図るため、平成16年10月1日より、事業者の自主的活動により二輪車リサイクルシステムが始まり、現在は国内メーカー4社、輸入業者12社が参加して、廃二輪車のリサイクルが行われています。

③ 家電リサイクル法について

家庭から排出される家電製品は、基本的には市町等で粗大ごみとして処理を行ってきま

が、大型で重く、また非常に固い部品やフロン類が含まれているため、粗大ごみ処理施設での処理が困難であったり、有用な資源が多くあるにもかかわらず、リサイクルされずに大部分が埋め立てられていました。

このため、廃棄物の減量と有用な部品・素材の再商品化を図り、循環型社会の実現に向け、平成13年4月1日に「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」が、エアコン、テレビ、電気冷蔵庫、電気洗濯機の4種類を対象として施行（平成16年4月1日からは電気冷凍庫、平成21年4月1日からは液晶式テレビ（プラズマ式テレビ）及び衣類乾燥機が追加）され、家電のリサイクルが進んでいます。

平成25年度の県内の再資源化量は、表4のとおり約5,200トンとなっています。

表4 県内の指定取引場所における引取台数（平成25年度）

区 分	台数(台)	原単位(kg)	県内排出量(t)	リサイクル率(%)	再資源化量(t)
エアコン	36,551	41	1,513.2	92	1,387.6
テレビ	36,817	26	938.8	82	766.1
冷蔵庫・冷凍庫	36,646	64	2,338.0	80	1,875.1
洗濯機・乾燥機	37,461	37	1,367.3	89	1,211.5
計	147,475		6,157.4		5,240.2

④ 廃パソコンのリサイクルについて

家庭からの廃パソコンについては、平成15年10月1日より、「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」に基づき、メーカーによる自主回収・リサイクルが行われており、平成25年度には、全国で使用済パソコン約45万台が回収・リサイクルされました。

⑤ 小型家電リサイクル法について

デジタルカメラや携帯電話などの家電製品（家電リサイクル法対象品目を除く）については、平成25年4月1日より「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）」が施行され、リサイクルが行われています。

使用済み小型家電には、鉄、アルミ、銅、貴金属、レアメタルといった有用な金属が含まれる一方で、鉛などの有害な物質を含むものもあるため、適正な処理が必要です。

しかし、鉄などの一部の金属を除いて、その大半が回収されず埋め立てられる場合や違法な不用品回収業者を通じて国内外で不適正な処分が行われているものもありました。

このため、小型家電リサイクル法では、市町で回収した小型家電を国の認定を受けたリサイクル事業者（認定事業者）が金属の種類やプラスチックごとに破碎・選別し、金属製錬事業者が金属資源として再生し、また、この過程で有害物質もしっかり処理されます。消費者から回収された小型家電は、リサイクルされ、再び製品として還ってきます。

認定事業者は、全国で35社（平成26年3月末日現在）であり、そのうち本県を収集エリアに含むのは7社となっています。

県では、市町に対し、取り組みやすい分別方法の助言や事業者等への制度の周知など、小型家電リサイクルの促進に努めています。

第3節 適正な処分

1 廃棄物の最終処分量と最終処理場の現状

＜廃棄物対策課＞

(1) 最終処分量

県内の産業廃棄物の平成24年度最終処分量は88千トンで、平成23年度の146千トンに比べて減少しました。88千トンのうち19千トンが自社で最終処分場を有する電気業（火力発電所）から排出されたものであり、これを除けば69千トンとなっています。（図8）

一般廃棄物の最終処分量については、平成20年度以降ほぼ横ばいとなっており、平成24年度は約58千トンとなっています。（図9）

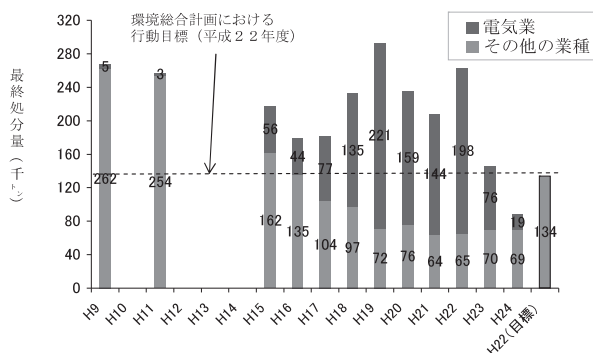


図8 産業廃棄物の最終処分量の推移

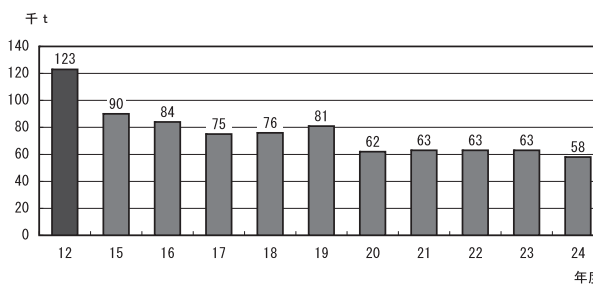


図9 一般廃棄物の最終処分量の推移

(2) 残余年数

平成24年度末における県内の産業廃棄物最終処分場の残余年数は、管理型処分場で約7年、安定型処分場で約6年となっています。能登地区や金沢地区において最終処分場の整備計画があることなどから、当分の間は対応できるものの、いずれ逼迫する時期が到来するおそれがあります。（図10）

また、市町等の一般廃棄物最終処分場の残余年数は県全体で約18年となっています。市町等

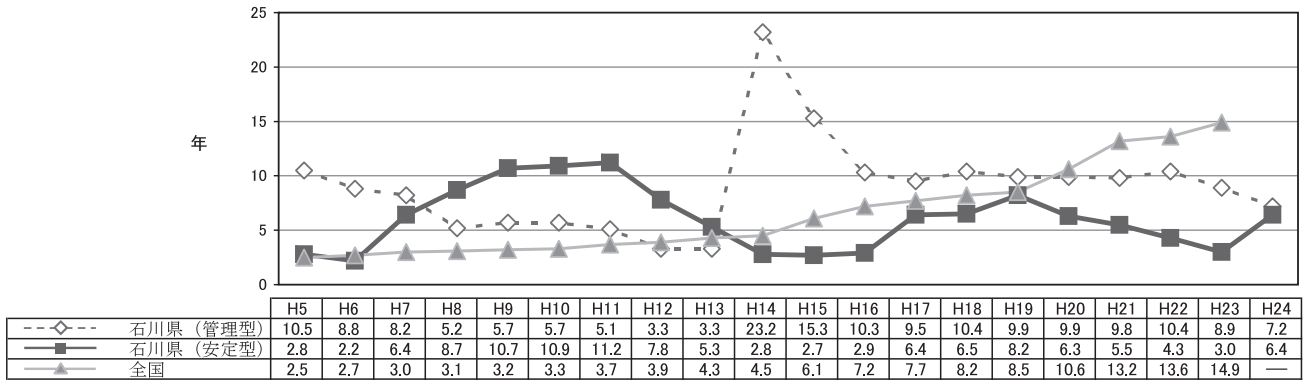


図10 石川県内の産業廃棄物最終処分場の残余年数の推移

では、順次、新たな施設整備計画を立て、最終処分場の残余年数を確保していく必要があります。

県では、必要な処分施設が整備されるよう融資制度を設ける等のほか、廃棄物の最終処分量を削減するため、リサイクルを促進し、資源の有効利用による減量化を推進しています。

2 適正な処分の推進

＜廃棄物対策課＞

(1) 廃棄物処理法、ふるさと環境条例に基づく施設の適正運用の監視・指導

県は、産業廃棄物排出事業者及び産業廃棄物処理業者に対して立入検査を実施し、産業廃棄物を「廃棄物処理法」に規定する産業廃棄物保管基準及び産業廃棄物処理基準に従って適正に処理しているか検査・指導しています。

産業廃棄物処理基準や保管基準に適合しない産業廃棄物の保管、収集、運搬又は処分が行われた場合で、県の改善指導に従わないときには、排出事業者等に改善命令を発出しています。

産業廃棄物処理基準に適合しない処分が行われた場合において、生活環境の保全上支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認められるときには、処理業者等に措置命令を発出することとしています。

また、産業廃棄物中間処理施設及び産業廃棄物最終処分場に対しても、当該産業廃棄物処理施設の維持管理基準等に適合しているかを検査するとともに、施設からの排水や燃え殻等を計画的に採取し、その分析結果に基づいて維持

管理基準等の遵守を指導しています。

このほか、「廃棄物処理法」及び「ふるさと環境条例」に基づいて届出された建設系廃棄物保管場所の状況を把握し、建設系廃棄物の過剰保管等の未然防止に努めています。

(2) ふるさと環境条例、石川県廃棄物適正処理指導要綱による適正な施設整備の指導等

県では、産業廃棄物処理業者等（以下、「処理業者等」という）が「廃棄物処理法」に基づく許可が必要な施設（焼却炉や最終処分場等）を新たに設ける場合や構造や規模の変更を行う場合には、あらかじめ、「ふるさと環境条例」に基づく環境アセスメントの手続きや県が定める「指導要綱」に基づく事前審査を受けるよう指導しています。

処理業者等は、事業の内容を記載した事業計画書のほか、その事業が生活環境にどのような影響を及ぼすかを調査、予測及び評価した生活環境影響調査報告書を知事に提出するとともに、事業が行われる地域の周辺における説明会の開催、住民意見の聴取、市町等との生活環境の保全に関する協定の締結などを通じて、地元理解を得るよう努める指導しています。

(3) 環境保全・産業廃棄物処理施設整備に対する融資

「廃棄物処理法」の改正による産業廃棄物処理施設の維持管理基準等の強化に伴い、最終処分場と焼却施設の施設整備費が高額になっています。県では、施設整備の意欲があっても資金

調達が困難な事業者に対し、平成13年度から最終処分場（上限5億円）と焼却施設（上限1億円）を対象とした融資制度を運用しています。

3 PCB廃棄物の適正保管と県PCB廃棄物処理計画に沿った処理の指導 <廃棄物対策課>

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（PCB処理特別措置法）」を施行しました。PCB廃棄物の保管事業者は、毎年度、県又は金沢市に保管状況等の届出をするとともに、適正に処理することが義務付けられています。（平成25年3月末現在、899事業場）

県では、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を推進するため、平成18年3月に処分量の見込、搬入の方針、適正処理のための保管者や処理業者等の役割を定めた「石川県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」を策定しました。

PCB廃棄物の処理については、国は日本環境安全事業株式会社（国の全額出資）を活用した拠点的広域処理施設の立地に取り組み、本県を含む、北海道及び北陸、東北、北関東並びに甲信越の16県分の高濃度PCB廃棄物は、平成20年5月から北海道室蘭市にあるPCB廃棄物処理施設で処理されています。

また、近年判明した微量のPCBにより汚染された廃電気機器等の低濃度PCB廃棄物については、国が認定した無害化認定施設等において、順次処理が開始されています。

※ PCB（ポリ塩化ビフェニル）

PCBは主に油状の物質で、難燃性、電気絶縁性が高いなどの性質により、トランス（変圧器）、コンデンサ（蓄電器）、蛍光灯の安定器などの電気機器の絶縁油、ノンカーボン紙などの様々な用途で利用されてきましたが、その有害性により昭和47年以降製造が行われていません。

PCBによる中毒症状としては、目やに、爪や口腔粘膜の色素沈着から始まり、ついで、挫瘡様皮疹（塩素ニキビ）、爪の変形、まぶたや関節のはれなどが報告されています。

PCB特別措置法の概要

(1) 国の責務

- ・ PCB廃棄物の情報収集、整理及び活用
- ・ PCB廃棄物の処理技術開発の推進
- ・ PCB廃棄物の処理体制の整備
- ・ PCB廃棄物処理基本計画の策定

(2) 都道府県・政令市の責務

- ・ PCB廃棄物の状況の把握
- ・ PCB廃棄物の保管及び状況の公表
- ・ 国の基本計画に即して、PCB廃棄物処理計画の策定

(3) 事業者等の責務

- ・ 前年度の保管及び処分の状況を毎年6月30日までに都道府県等に届出
- ・ 平成39年3月までの処分を義務付け
- ・ 譲渡・譲受の制限

(4) 罰則

- ・ 届出、報告義務違反
- ・ 期間内処分に係る改善命令違反
- ・ 譲渡・譲受制限違反

4 災害廃棄物対策

<廃棄物対策課>

県では、地震や水害の発生により生ずる災害廃棄物等の処理に関する県としての基本方針を定めた「石川県災害廃棄物処理指針」を平成18年3月に策定しました。

この指針については、廃棄物等の発生量の推計方法や各市町が作成する災害廃棄物処理計画のモデル計画等を示しており、災害発生時の状況に即した「市町災害廃棄物処理業務マニュアル」とともに能登半島地震（H19.3）において広く活用されました。

また、環境省では、平成10年に阪神淡路大震災での災害を基にした「震災廃棄物対策指針」について、東日本大震災による経験や知見を踏まえ、津波により生ずる災害廃棄物などを新たに対象とし、「災害廃棄物対策指針」として平成26年3月に改定しています。

県では、この国の指針の改定を踏まえ、津波対策にも万全を期するため、平成26年度に「石川県災害廃棄物処理指針」の改定を行うことと

しています。

5 漂着ごみ対策

<廃棄物対策課>

日本海側の海岸では、毎年、冬季になると北西の季節風により、対岸諸国のものと思われるポリタンクやプラスチック容器などのごみが大量に漂着しています。

また、貨物船の遭難や荷崩れによるとと思われる木材やコンテナなども打ち上げられており、これらは海岸の景観を破壊しています。

これらの海岸漂着物については、原因者が判明している場合には、その原因者に適正な処分を求めることになっていましたが、原因者が不明の場合には、海岸漂着物は廃棄物ということになり、沿岸各市町がやむを得ず一般ごみと併せて処分してきました。

このため、国を通じて沿岸諸国に海への廃棄物の流出防止を働きかけるとともに、沿岸市町と連携し、海岸漂着物の適正な処分に努めてきました。

平成21年7月には「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（海岸漂着物処理推進法）」が成立し、海岸漂着物の円滑な処理や発生を抑制するため、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務など海岸漂着物対策を推進するために必要な理念（総合的な海岸の環境保全及び再生、責任の明確化と円滑な処理の推進、海岸漂着物等の発生の効果的な抑制、海洋環境の保全、多様な主体の適切な役割分担と連携の確保、国際協力の推進）が定められました。

平成22～24年度まで、市町と連携のうえ地域グリーンニューデール基金を活用した海岸漂着物の処理等に取り組みました。

また、平成25～26年度にかけて、新たな国の財源を活用し、引き続き、市町と連携のうえ海岸漂着物の処理等に取り組んでいます。

海岸漂着物処理推進法では、国は、海岸漂着物対策を推進するための財政措置やその他総合的な支援措置を実施するため必要な法制の整備

を速やかに実施することとされています。しかし、平成27年度以降の財政措置が未定であることから、全国知事会などあらゆる機会を通じ、法に基づき十分かつ恒久的な財政措置を講じることをはじめ、外国由来の海岸漂着物の処理費用を求償する国際機関の設立、既存の補助事業の基準緩和等についての働きかけを行っています。

第4節 不適正処理の防止

県内の産業廃棄物の不法投棄、野外焼却、不適正保管などの不適正処理件数は、平成16年度まで増加、平成17年度に減少後、再び平成21年度まで増加した後、平成22年度から減少し、平成25年度は124件となりました。(図11)

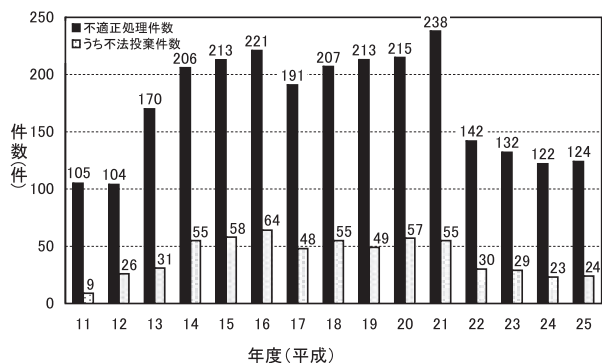


図11 県内の産業廃棄物の不適正処理件数

1 処理体制の確保

＜廃棄物対策課＞

産業廃棄物の適正処理に係る講習会等の実施
産業廃棄物を適正に処理するためには、処理業者だけではなく排出事業者においても法制度や廃棄物処理に関する正確な知識が不可欠です。

このため県では、毎年、排出事業者、処理業者を対象とした産業廃棄物適正処理推進講習会を開催し、普及に努めています。

平成25年度は、以下の講習会を開催しました。

- ・「情報開示に関する個別セミナー」
(平成25年7月10日ほか、12事業者参加)
- ・「電子マニフェスト操作体験セミナー」
(平成25年9月4日ほか、32名参加)
- ・「エコアクション21取得支援セミナー」
(平成25年10月22日から平成26年2月25日まで5回開催、10事業者参加)
- ・「産業廃棄物適正処理推進講習会」
(平成26年2月7日、169名参加)
- ・「産業廃棄物実務担当者講習会」
(平成26年2月5日ほか、385名参加)

2 不適正処理の防止

＜廃棄物対策課＞

(1) 産業廃棄物監視機動班による監視・指導の強化

県では、産業廃棄物の適正処理及び県民の生活環境の保全に資するため、県内4保健福祉センターに産業廃棄物監視機動班(職員1、嘱託1(警察OB))を配置しています。

産業廃棄物監視機動班は、産業廃棄物の不適正処理事案の早期発見・早期対応を主な業務としており、不適正処理の防止や原状回復に係る指導を行っています。

また、産業廃棄物排出事業者及び産業廃棄物処理業者への立入検査を実施し、産業廃棄物中間処理施設や産業廃棄物最終処分場の維持管理に関する指導を行っています。

その際には、施設からの排水や燃え殻等を採取し、分析結果に基づいて基準の遵守を指導しています。

このほか、産業廃棄物処理に係る苦情対応及び現地調査・指導を実施しています。

表5 産業廃棄物監視機動班監視指導件数
(平成25年度、金沢市を除く)

区分	立入事業場数	立入検査のべ件数
排出事業者	394	919
処理業者	155	355
計	549	1,274

(2) 市町職員に対する産業廃棄物に係る立入検査権限の付与

産業廃棄物の不適正処理の早期発見、早期対応を図るために、平成15年度から、市町から推



併任職員辞令交付式

薦のあった市町職員に対し、産業廃棄物に係る立入検査権限を付与しています。

平成26年度は、18市町合計40名に対し新たに併任発令を行い、市町併任職員の合計は、18市町109名となりました。

また、市町併任職員の資質向上を図るため、産業廃棄物研修会を開催しました。

(3) 不適正処理に係る環境修復のための仕組み

産業廃棄物に関しては、「廃棄物処理法」の改正や条例の制定により規制が強化されてきましたが、規制強化前に不適正処理された建物系廃棄物が放置されたままになっている事案があります。

こうした事案は、今すぐに生活環境保全上の影響が生じるものではなく、法に基づく行政代執行による除去は難しく、一方で景観を損ねている場合があります。このため、平成18年度に(社)石川県産業廃棄物協会は「環境修復基金」を創設し、県から、基金の造成に対して補助を行いました。この基金を活用し、平成19年度はかほく市内において、平成20年度は能美市内において不適正処理された産業廃棄物を除去しました。

3 ふるさと環境条例による規制の強化等

<廃棄物対策課>

県では、「廃棄物処理法」に基づき、廃棄物の適正処理の徹底を図っていますが、平成16年に制定された「ふるさと環境条例」では、同法を補完し、適正処理を推進するために、排出事業者や土地所有者等の責務の履行を規定しています。

(1) 産業廃棄物の保管に関する規制の強化

① 建設系廃棄物の保管場所の届出

県では、建設系廃棄物を排出事業場以外で保管する場所が200m²以上となる場合には、保管に関する計画等の事前の届出を義務づけています。また平成23年4月1日の廃棄物処理法の改正により、建設系廃棄物の事業場外保管場所が300m²以上になる場合は、同様に事前の届出が

義務付けられています。(表6)

表6 建設系廃棄物保管場所の届出状況
(平成26年3月末現在) (単位：箇所)

地区名	廃棄物 処理法 (300m ² 以上)	ふるさと環境条例 (200m ² 以上 300m ² 未満分)	計
南加賀地区	11	5	16
石川中央地区	4	16	20
能登中部地区	21	15	36
能登北部地区	9	9	18
合計	45	45	90

② 搬入の停止命令

県では、産業廃棄物若しくはその疑いのある物(「産業廃棄物等」という。)の保管又は処分が行われている土地への産業廃棄物等の搬入が継続されることにより、適正な処理の確保が困難になると認めるときは当該保管又は処分をした者に対し、当該土地への産業廃棄物等の搬入の停止命令を行います。

この命令に違反した場合は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金が科せられます。

(2) 元請業者や土地所有者の責任強化

① 建設資材廃棄物の適正処理

県では、建設工事の発注者に対し、廃棄物の適正な処理費用の負担、元請事業者に対し、廃棄物の適正な処理の確保のため、下請事業者に対する指導監督に努めるよう義務付けています。

② 事業者による処理委託時の確認

県では、排出事業者に対し、処理委託先の処理業者の処理能力を実地に確認すること及び契約期間中の処理状況を定期的に確認するよう義務付けています。

また、排出事業者は委託先で不適正な処理がなされていることを知ったときは、速やかに搬出停止などの措置を講ずるとともに、不適正処理の状況について、速やかに知事に報告する必要があります。

③ 土地の適正な管理

土地の所有者等は、その土地が産業廃棄物の不適正な処理に利用されないよう、日頃から使用状況を確認する等適正な管理に努める必要があります。

また、土地所有者等は、その土地で不適正な処理が行われたことを知ったときには、速やかな知事への報告を義務付けられており、柵を設置するなど再発防止の措置を講ずるよう努める必要もあります。

(3) 指定有害副産物（硫酸ピッチ）に関する規制の強化

県では、学術研究や検査若しくは試験を目的とする場合や、生成又は保管に関する行為が「廃棄物処理法」、「地方税法」、「消防法」などの関係法令に違反せず、適正処理するために要する費用が留保されている場合を除き、硫酸ピッチの生成、保管を禁止しています。

生成、保管の禁止に違反した場合には、県は生成を行っている者に対しては生成の中止命令、保管を行っている者に対しては撤去等の命令を行います。

これらの命令に違反した場合は、2年以下の懲役又は100万円以下の罰金が科せられます。

なお、金沢市では、県とほぼ同様の条項を「金沢市廃棄物の減量化及び適正処理等に関する条例」に追加し、平成17年4月1日から施行しています。

(4) 廃棄物再資源化施設の立地促進

県では、「石川県環境総合計画」に示している循環型社会の形成を推進するため、市町及び事業者団体による産業廃棄物のリサイクル関連施設立地を目的とした施設整備計画の策定に対する支援を行い、再資源化施設の立地促進を図っています。

※ 硫酸ピッチ

硫酸ピッチとは、不正軽油の製造過程で排出される油分と硫酸との混合物で、腐食性、毒性が強く、放置すると人体に有害な亜硫酸ガスが発生し、周辺地域の生活環境に悪影響を与えます。

県では、相次いで硫酸ピッチの不法投棄が発生したことから、硫酸ピッチを指定有害副産物（県民の平穏な生活の確保に重大な支障を生じ、又はその恐れがある物）として指定し、規制の強化を図っています。

第3章 自然と人との共生

第3章では、私たちの生活の基盤であり、県民共有の貴重な財産である自然環境の保全や自然に配慮した行動をとることができる人の育成など、自然と人との共生に関することについてまとめています。

現状と課題

本県は、日本海から高山植物が生育する白山まで、多様性に富んだ豊かな自然環境に恵まれており、これらの自然は将来世代に引き継ぐべき貴重な財産です。

しかしながら、開発や里山の荒廃などによる希少な動植物の生息地や個体数の減少、生物多様性の低下、野生鳥獣や外来種による農林水産業や人身被害の増大など、自然と人とのよりよい関係を維持していくうえで解決すべき課題が多くあります。

また、自然に対する関心と理解を深めるため、子どもをはじめ県民の自然とのふれあいの機会を増やすことも重要な課題です。

第1節 地域の特性に応じた自然環境の保全

石川県は、本州中央の日本海側に位置し、総延長約582kmにおよぶ長い海岸地域から、高山帯を有する標高2,702mの白山まで、多様な自然環境に恵まれています。また、対馬海流の影響を受ける比較的温暖な気候と多雪により、狭い面積（4,185km²）ながら、南北両系の生物や分布の限界域にある生物が多く見られるなど、概

して本県の生物多様性は豊かであると言えます。

このような自然を適切に保全し、持続的に利用していくには、地域の特性に応じた保護や管理を行っていく必要があります。

自然は限りある資源であり、適切な保全と持続的な有効利用を図っていく必要があります。

そのため県では、優れた自然環境や自然景観をもつ地域、貴重な動植物や地形地質が分布す

表1 石川県自然環境保全地域一覧

(平成26年3月末現在)

地域名	面積 (ha)	特別地区		普通 地区 (ha)	主要保護対象	所在 市町名	土地 所有者	指定 年月日
		野生動植物 保護地区 (ha)	その他(ha)					
杉ノ水	190.2	—	86.7	103.5	トチノキーサワグルミ林、ブナ林と動物相	加賀市	県有地	昭和 51・ 10・ 8
うっ 打 呂	5.0	5.0	—	—	ヒノキアスナロ（アテ）の天然林	珠洲市	〃	
菊水	6.0	—	—	6.0	低山地に残されたブナ自然林	金沢市	〃	
犀川源流	811.5	—	811.5	—	ブナ林、ダケカンバ林と豊かな動物相	金沢市	国有林	53・ 3・ 31
唐島	1.0	—	—	1.0	タブノキ、ヤブツバキの天然林	七尾市	民有地	
かなが 観音下	2.0	—	—	2.0	標高70～150mにわたるスダジイ林	小松市	〃	
鈴ヶ岳	34.8	—	34.8	—	樹齢の高いブナの天然林	小松市	〃	55・ 10・ 28
計（7地域）	1,050.5	5.0	933.0	112.5				



図1 自然環境保全地域と自然公園の指定現況図
(平成26年3月末現在)

表2 自然環境保全地域と自然公園の指定面積と
県土面積に占める構成比

(上段：ha、下段：%)

	県土面積	県自然環境 保全地域	自然公園
石川県	418,567	1,051 (0.3%)	52,564 (12.6%)
富山県	424,761	624 (0.1%)	125,554 (29.6%)
福井県	418,988	273 (0.1%)	64,110 (15.3%)
全 国	37,795,484	77,398 (0.2%)	5,431,321 (14.4%)

(平成26年3月末現在)

る地域などを保護していくため、自然環境保全地域、自然公園を指定しています。

1 自然環境保全地域の指定と適切な保護管理の推進

＜自然環境課＞

県自然環境保全地域は、天然林や動植物等が良好な状態を維持している地域等、県土の優れた自然環境を県民共有の財産として保護し、将

来に継承することを目的として「石川県自然環境保全条例（現ふるさと環境条例）」に基づき指定したものです。本県における指定地域は、表1及び図1のとおりです。

なお、指定地域内では、木竹の伐採や工作物の設置等の行為が規制され、知事の許可を得なければ行うことができません。

2 自然公園の指定と適切な保護管理の推進

＜自然環境課＞

自然公園とは、自然の美しい景観地を保護しつつ、野外レクリエーションや休養、自然教育の場として利用するとともに生物の多様性の確保に寄与することを目的に、「自然公園法」及び「県立自然公園条例（現ふるさと環境条例）」に基づき指定する公園で、本県における自然公園は、表3及び図1のとおりです。

(1) 指定地域の現況調査

国土が狭く、古くから人々が生活を営んでき

た我が国では、自然公園の指定地域は、公有地だけでなく、私有地も多く含まれることが普通であり、設置者がその権原を必ずしも有していないことが、都市公園などとの大きな違いです。

自然公園の優れた風致景観を保護するため、公園内における一定の行為については、「自然公園法」又は「ふるさと環境条例」の規定による許可又は届出が必要です。過去5か年の許可等の処理状況は表4のとおりです。

県では、環境省（自然保護官）や市町、また、自然公園指導員等とも連携し、公園区域の現況を把握するための調査を実施しています。

表3 石川県自然公園一覧

(平成26年3月末現在)

公園名	指定年月日 (最終変更)	面積 (ha) (石川県分)	関係県	関係市町	興味地点
白山国立公園	昭和37.11.12 (平成24.5.7)	49,900 (25,735)	富山 石川 福井 岐阜	白山市	白山白峰、噴泉塔群、蛇谷峡谷
能登半島国定公園	昭和43.5.1 (昭和57.1.12)	9,672 (8,667)	富山 石川	七尾市、輪島市、珠洲市、羽咋市、志賀町、穴水町、宝達志水町、中能登町、能登町	千里浜海岸、能登金剛、猿山岬、西保海岸、曾々木海岸、祿剛崎、九十九湾、穴水湾、七尾湾、七尾城跡、石動山、別所岳
越前加賀海岸国定公園	昭和43.5.1 (平成24.3.27)	9,794 (1,786)	石川 福井	加賀市	片野海岸、鴨池、加佐ノ岬、尼御前岬、柴山湯、鹿島の森
山中・大日山県立自然公園	昭和42.10.1	2,576	石川	小松市、加賀市	鶴仙溪、古九谷窯跡、大日山
獅子吼・手取県立自然公園	昭和42.10.1 (昭和60.5.28)	6,410	石川	金沢市、小松市、白山市	獅子吼高原、鳥越高原、手取峡谷
基石ヶ峰県立自然公園	昭和45.6.1	2,586	石川	羽咋市、中能登町	基石ヶ峰、親王塚
白山一里野県立自然公園	昭和48.9.1 (平成2.4.17)	1,864	石川	白山市	一里野
医王山県立自然公園	平成8.3.29	2,940	石川	金沢市	奥医王山、白元山、大沼、トンビ岩、三蛇ヶ滝
自然公園面積合計 (石川県分)		52,564			

表4 自然公園区域内許可・届出状況

(単位:件)

公園別	年度	許 可					届 出					協 議					そ の 他								
		20	21	22	23	24	25	20	21	22	23	24	25	20	21	22	23	24	25	20	21	22	23	24	25
白山国立公園		23	29	38	48	47	42	—	—	1	1	1	1	13	14	16	13	9	11	2	7	14	9	9	8
能登半島国定公園		40	40	40	28	54	51	5	10	4	3	2	2	1	—	4	2	0	1	—	2	—	—	1	0
越前加賀海岸国定公園		17	22	18	18	18	20	—	1	—	—	2	1	6	8	2	2	3	3	1	—	—	—	—	0
計		80	91	96	94	119	113	5	11	5	4	5	4	20	22	22	17	12	15	3	9	14	9	10	8

(注) 協議一国の機関等の協議 その他一公園事業の執行承認等

(2) 自然公園の公園計画見直し

自然公園の適正な保護と利用を図るため、設置者は公園計画を策定し、それに基づき、特別地域などにおける規制や、歩道、野営場などの利用施設の整備を行うことになっています。

国立、国定及び県立自然公園の各公園計画については、環境省と県が、概ね5年ごとに見直しをしており、最近では石川県と福井県の申し出により、環境省が平成24年3月27日に越前加賀海岸国定公園の区域及び公園計画の変更をしました。これにより、石川県側では、加賀市内の陸域面積が70ha、加賀海岸の海域面積が883ha、新たに公園区域に追加されることとなりました。今後とも、同公園の特徴である海岸線をはじめとした景観の保全や利用の促進に、いっそう努めていきたいと考えています。

(3) 公有地化した自然景観地の適切な保護管理
県では、自然公園内の優れた自然地域の保全を図るため、特別保護地区、第1種特別地域、公園施設敷を対象に、昭和41年度から公有地化を進めてきました。

その状況は、表5のとおりです。

(4) 自然公園施設の適正な利用と管理の推進

県民が自然とふれあい、心身のリフレッシュを図る場として、自然公園の役割はますます重要なものになっています。

県では、自然公園の健全で快適な利用のため、各種施設の整備を進めるとともに、それらの施設を活用した自然体験プログラムを提供するなど、利用マナーの向上や自然保護に関する普及啓発を推進しています。

白山では、平成9年度から宿泊施設である白

表5 自然公園区域内市町別公有地状況（平成26年3月末現在）

(単位：ha)

		共有地(A)	県有地(B)	(A)+(B)= (C) 合計	公園面積(D)	割合% (C)/(D)
白山地区	白山市	—	1,308	1,308	25,735	5.1
能登地区	珠洲市	10	22	32	1,142	2.8
	輪島市	38	—	38	2,398	1.6
	羽咋市	36	—	36	889	4.0
	宝達志水町	21	—	21	82	25.6
	志賀町	42	—	42	696	6.0
	七尾市	—	6	6	2,340	0.3
	能登町	4	—	4	440	0.9
小計		151	28	179	7,987	2.2
加賀地区	加賀市	13	19	32	1,786	1.8
金沢地区	金沢市	105	131	236	2,940	8.0
合計		269	1,486	1,755	38,448	4.6

(注1) 公園区域に含まれていても、公有地のない市町は省いてあります。
(注2) 記載面積は、全て公簿面積です。

表6 自然公園利用者数（石川県分）

(単位：千人)

公園名	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
白山国立公園	479	539	531	440	445	418
能登半島国定公園	3,619	4,135	4,037	4,274	4,828	4,653
越前加賀海岸国定公園	699	678	1,128	1,083	1,055	942
県立自然公園	1,123	1,374	1,242	1,333	1,353	1,276
合計	5,920	6,726	6,938	7,130	7,681	7,289

資料：環境省「自然公園等利用者数調」

山室堂と南竜山荘に予約制を導入した結果、混雑が緩和されました。また、利用者の快適性と安全性を確保するため、白山警察署や石川県白山自動車利用適正化連絡協議会が主体となり、夏と秋の登山シーズン中の週末を中心に、マイカー等の一般車両を市ノ瀬で止める交通規制を実施しています。

なお、ここ5年間の自然公園利用者数は、表6のとおりです。

(5) 自然公園指導員や自然解説員の活動の推進

国立及び国定公園には、環境省が自然公園指導員42名を、国定及び県立自然公園には、県が国定公園等巡視員15名をそれぞれ配置しています。これらの指導員や巡視員は、地元関係市町とも連携をとりながら、自然公園の風致景観の保護管理や公園利用者に対する指導などの業務を行っています。

また、県では、石川県自然解説員研究会（昭和58年に県主催の自然解説員養成講座修了生が設立）に委託して、白山での自然解説活動や利用指導、県内各地での自然観察会などを実施しています。

(6) ビジターセンターの活用とネットワークの充実

自然公園等を訪れる利用者に、展示や映像、パンフレットなどで情報を提供する施設として、ビジターセンターが設けられています。白山国立公園には「市ノ瀬ビジターセンター」や「中宮展示館（中宮温泉ビジターセンター）」が、能登半島国定公園には「のと海洋ふれあいセンター」が、医王山県立自然公園や夕日寺健民自然園にもそれぞれビジターセンターが設けられています。

県では、これらの施設を「いしかわ自然学校」の拠点施設として位置づけ、ネットワークを図りながら、自然観察会やガイドウォークなどのプログラムを実施しています。

3 特筆すべき自然の保護

(1) 天然記念物等の自然を対象とした文化財の指定と管理

＜文化財課＞

県教育委員会では、「石川県文化財保護条例」に基づき、県の重要な文化財を指定しています。自然を対象とした文化財のうち、本県のすぐれた国土美として欠くことのできないものであって、風致景観の優秀なもの、名所あるいは学術的価値の高いものを県指定名勝として、また、学術上貴重で本県の自然を記念する動植物及び地質鉱物等を、県指定天然記念物として、適切な保護・管理を図っています。

県文化財指定により、所有者等の現状変更等の行為には規制が行われ、減少や衰退等がみられるものについては回復のための対策がとられています。また、定期的に文化財パトロールを実施し、適切な保護・管理が行われるように努めています。

これまでの自然を対象とした県指定件数は、名勝1件、天然記念物49件、天然記念物及び名勝1件となっています。

(2) 巨樹や地域のシンボルとなる自然景観等の保全

＜自然環境課＞

巨樹は、それを見る人々に畏敬の念を抱かせるだけでなく、巨樹そのものが生物の生育・生息地となるなど、貴重な自然の資産です。

県内には、樹種別で日本一の大きさを誇る「太田の大トチ」や「こもちカツラ」（ともに白山市白峰）など、数多くの巨樹があり、その多くは天然記念物に指定され、保全されています。

また、滝や溪流、海岸、奇岩、自然林などの自然景観は、地域のシンボルとして保全していく必要があります。

第2節 生物多様性の確保

石川県では、変化に富んだ海岸線から高山帯を有する白山にいたるまで、多様な環境に多様な生きものが見られます。中でも、県土の約6割を占める里山は、人の暮らしと深く関わる里海とともに身近な自然として存在し、持続可能な利用を通してその豊かな環境が保たれ、本県独自の文化や伝統工芸など、多くの恵みをもたらしてきました。

県では、このような里山里海を保全することが本県の生物多様性を確保するために何よりも大切と考え、平成23年3月、里山里海の利用保全を中心に据えた「石川県生物多様性戦略ビジョン」を策定しました。この戦略ビジョンは、石川県になじみの深い鳥「トキ」をシンボルとして「トキが羽ばたくいしかわの実現」を目指すもので、県では次の7つの重点戦略のもとに施策を展開しています。

【7つの重点戦略】

- (1) 里山里海における新たな価値の創造
- (2) 多様な主体の参画による新しい里山づくり
- (3) 森・里・川・海の連環に配慮した生態系の保全
- (4) 多様な人材の育成・ネットワークの推進
- (5) 積極的な種の保存と適切な野生生物の保護管理
- (6) 生物多様性の恵みに関する理解の浸透
- (7) 国際的な情報の共有と発信

1 里山里海の利用保全

県では、平成20年7月、自然環境の保全再生、農林水産業の振興、景観の保全など関係する6つの部局（環境部・企画振興部・商工労働部・観光交流局・農林水産部・土木部）からなる「里山利用・保全プロジェクトチーム」を設置し、里山里海の利用保全に取り組み、平成23年度からは、環境部内に「里山創成室」を設置し、幅広い分野にわたる生物多様性戦略ビジョンの着実な実行を目指して、部局横断での施策をより一層推進してきました。

平成26年度からは、「いしかわ里山創成ファ

ンド」により芽を出した新たな生業（なりわい）の着実な成長や世界農業遺産を活用した農産物のブランド化等を一層推進するため、里山創成室を農林水産部へ移管し、中山間地域振興室とともに再編して、新たに里山振興室を設置し、里山保全活動に県民等の参加を促進する業務については引き続き環境部（温暖化・里山対策室）において推進することとしています。

(1) 里山里海における新たな価値の創造

里山里海の保全には、「人が利用する」という里山本来のあり方を取り戻すことが大切です。そのためには、これまで見逃されていた地域の資源に「新しい価値」を見出し、活用していくことが必要です。

① 世界農業遺産（GIAHS）認定の活用の推進
＜里山振興室＞

世界農業遺産（GIAHS）とは、農業の近代化の中で失われつつあるその土地の環境を活かした農業・農法や生物多様性が守られた土地利用、農村文化・農村景観などが一体となって維持・継承されている地域を認定し、次世代へ継承する国連食糧農業機関（FAO）のプロジェクトです。

平成23年6月、羽咋市以北の4市4町※（七尾市、輪島市、珠洲市、羽咋市、志賀町、中能登町、穴水町、能登町）の「能登の里山里海」が新潟県佐渡市の「トキと共生する佐渡の里山」とともに、日本初、先進国でも初めて、世界農業遺産に認定されました。

※平成25年5月、宝達志水町加入

この認定は、自然と共生した農林水産業の営み、長い歴史の中で育まれた文化・祭礼、優れた里山景観など、能登は地域に根ざした多様な資源が集約された地域であり、その総合力が世界的に高く評価されたものです。

県では、関係者が一丸となって世界農業遺産の認定を活用した元気な里山づくりを推進するために、認定後直ちに、4市4町、関係団体とともに「世界農業遺産活用実行委員会」を設立。

平成25年度は、北陸新幹線金沢開業も見据え、

首都圏に向けた魅力の発信を強化するとともに、先進国にふさわしい環境保全型農業により世界農業遺産としての価値の向上を図ることとし、新たに、首都圏大手カルチャーセンターで連続講座「のと学び」を開催するなど、取組をさらに進めました。

また、静岡、熊本、大分の3地域が新たに世界農業遺産に認定されたことを受け、本県の取組や成功事例の情報提供、「エコプロダクツ2013」への出展などの首都圏での共同PRなど、本県が主導して国内認定地域との連携を進めたところ、本格的な連携体制が整いました。

国内認定地域との連携により相乗効果を発揮し、世界農業遺産の認定効果をさらに高めていくことができるよう、取組を推進していきます。

② 里山里海の資源を活用した生業の創出

＜里山振興室＞

県では、平成23年5月、地元金融機関の協力を得て、基金総額53億円の「いしかわ里山創成ファンド」を創設しました。

このファンドでは、元気な里山里海地域の創成を図るため、基金の運用益等を活用して、里山里海の資源を活用した生業（なりわい）の創出をはじめ、里山里海地域の振興、多様な主体の参画による里山保全活動の推進、里山里海の恵みの大切さについての普及啓発等を行うこととしています。

平成25年度の公募事業では、里山里海地域の資源の発掘とそれを活用して里山ならではの新しい商品やサービスを提供する生業の創出15件、住民自らが地域ぐるみで実施する里山里海地域を元気にするイベント支援2件、里山里海資源循環モデルの構築による地域おこし支援2件を採択しました。

③ 生きものと共生する農業の推進

＜農業安全課＞

世界農業遺産の価値を高めていくため、能登の里山における生物多様性の維持・拡大を図ることを目的とし、耕作しない水田を利用したビオトープや、水生生物の避難場所としての江

（水田内水路）の設置を実証し、生きものと共生する田んぼのモデルづくりを行っています。

また、生物多様性の保全について、農業者、消費者双方の理解を深めるため、農業者と消費者の交流活動等を行っています。

④ 景観総合条例による里山景観の保全

＜景観形成推進室＞

平成20年7月、これまでの「石川県景観条例」、「石川県屋外広告物条例」を一本化した「いしかわ景観総合条例」が公布され、平成21年1月から施行しました。

この条例により、本県の多彩で魅力ある景観資源を県民共通の財産として継承していくとともに、新たな景観を創出し、石川の魅力を更に高めるため、景観施策を総合的かつ強力に推進することとしています。

里山景観等の保全再生は、「いしかわ景観総合条例」の重要な施策の一つであり、里山での暮らしを通して形づくられてきた美しい景観は、能登の里山里海が世界農業遺産に認定されるにあたって高く評価されています。なかでも、里山を代表する能登町「春蘭の里」を平成24年3月に、里海を代表する珠洲市「奥のと里海日置」を平成26年3月に「景観形成重点地区」に指定しました。

⑤ グリーン・ツーリズムの推進

＜観光振興課＞

グリーン・ツーリズムとは、都市住民が農山漁村において、自然・文化・人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動のことを言います。現在、グリーン・ツーリズムの受入者である体験交流施設やインストラクター等で構成される石川県グリーン・ツーリズム研究会が中心となって、県内5地域でグリーン・ツーリズムの普及・啓発活動やツアーなどの受入実践活動を行っています。

県では、グリーン・ツーリズムを推進するため、農林漁業体験などに取り組む施設に対し、受入体制の整備を支援するとともに、地域での取り組みの推進役となるインストラクターの育

成に努めています。

受入施設については、平成15年度末の208施設から平成25年度末には304施設に、また、グリーン・ツーリズムインストラクター等については、平成15年度末の17人から平成25年度末には54人に、それぞれ増加しています。

⑥ エコツーリズムの推進

＜観光振興課＞

エコツーリズムとは、自然環境の保全と文化を活かした地域振興を両立させ、環境教育にも資する観光・旅行形態のことを言い、本県では、地域の事業者やNPO法人等により、能登島のダイビングやイルカウォッチング、白山のブナ林散策などのエコツアーが実施されています。

県では、豊かな自然環境や歴史文化等を活かしたエコツーリズムを推進するため、エコツーリズムの普及啓発を図るとともに、旅行商品化の促進に取り組んでいくこととしています。

⑦ 先駆的里山保全地区創出支援事業

＜里山振興室＞

県では平成21年度、「先駆的里山保全地区」として、里山里海の利用保全に意欲的に取り組んでいる7地区を選定し、地域住民による自発的な取組を支援してきました。

こうした取組を他地区にも拡大し、地域が主体となる利用保全活動の裾野を広げていくため、平成23年度から里山里海保全に意欲がある未活動地区について支援を行っており、平成25年度は、白山市白峰地区、小松市東山地区を加え、支援を進めているところです。

【先駆的里山保全地区】

＜平成21年度＞

珠洲市三崎町小泊、輪島市町野町金蔵、能登町宮地、穴水町新崎・志ヶ浦、七尾市能登島長崎町、羽咋市神子原、白山市上木滑

＜平成23年度以降＞

能登町岩井戸、七尾市中島町鈍打、加賀市山中温泉東谷、白山市白峰、小松市東山

(2) 多様な主体の参画による里山里海づくり

人の生活と密接に関わってきた里山里海の保全には、地域住民だけでなく多様な主体の参画を得て、里山里海の持続的な利用を通して環境を維持することが重要です。

① いしかわ版里山づくりISO制度の創設

＜温暖化・里山対策室＞

より多くの県民の里山里海づくり活動への参加を促すため、平成22年度に「いしかわ版里山づくりISO」制度を創設しました。これは、企業やNPO、学校などの団体が行う里山里海づくり活動を県が認証し、情報の提供や発信、地域と団体とのマッチングなど、さまざまな支援を行っていくものです。

平成25年度末現在、193の企業・団体・学校の取り組みを認証しています。この制度を通して、より一層、里山里海の利用保全活動の輪を広げたいと考えています。

② 地域や民間団体による森林・里山保全活動等の推進と支援

＜温暖化・里山対策室、森林管理課＞

県では、平成19年度から導入された「いしかわ森林環境税」を活用し、地域や学校、企業、NPOなどがボランティアで自主的に行う森づくり活動、里山保全活動を支援しています。平成25年度は「森づくりボランティア推進事業費補助金」等として40件に助成しました。

また、チェンソーや安全管理の講習会等への専門的な知識をもった指導者の派遣や、森林の多様な働きや林業の現状についての理解を深めてもらえるよう、様々な体験活動や交流活動も行っています。

近年、社会貢献活動の一環として「企業の森づくり」活動が広がりをみせており、平成19年度から県が活動フィールドを紹介し、森林環境保全に積極的な企業の環境・社会貢献活動を応援する「企業の森づくり推進事業」をスタートさせ、これまでに38社（42地区）の企業等と協定を締結し、各地で植樹等の活動を展開しています。

H25参加企業：説明会20社、現地見学会10社

③ 森林・里山保全活動指導者の養成

＜自然環境課・森林管理課＞

民間団体が主催する森林・里山保全活動を安全に楽しく実施していくためには、里山や森林に関する知識と作業・安全管理のノウハウを有する指導者が欠かせません。

県では、平成13年度から里山の成り立ちやその保全の必要性を解説し、下刈りや間伐などの作業を指導する「里山保全活動リーダー」の養成講座を開催してきました。平成24年度末までの講座修了生は121名となっています。

また、森林ボランティア活動の指導的役割を担う「フォレストサポーター」の養成研修も実施しており、養成研修修了生は、平成25年度末までに269名となっています。

④ 里山のパートナーづくり推進事業

＜温暖化・里山対策室＞

「能登の里山里海」の世界農業遺産認定を契機に、県では、企業や都市住民等の多様な主体に対して、里山づくりへの関心を高め、里山地域との交流を深めることにより、里山地域との連携や協働を促す「里山のパートナー」づくりを進めています。

平成25年度は企業と里山地域との連携・協働の促進を図るため、企業等を対象とした「里山づくり参画促進セミナー」、里山地域を対象とした「企業等との協働活動促進セミナー」、企業等と里山地域との「交流会」等を開催し、具体的な協働活動に向けて、意識の啓発を図りました。

また、平成22年度から実施している、いしかわ農村ボランティア活動は、中山間地域の過疎、高齢化等で人手不足の集落に都市住民のボランティアを派遣し、耕作放棄地の農地への復旧や農道・水路等の維持保全、自然景観や伝統文化の継承に取り組み、農村の活性化を図っています。平成25年度は、20地区で38回の活動を行い、延べ660人のボランティアが参加して、荒れた棚田の草刈り、再生した農地での作物の植え付

けや収穫、景観作物の植付け等の活動を行いました。

⑤ いしかわり山ポイント制度

＜温暖化・里山対策室＞

県では平成24年度、いしかわ版里山づくりISO認証団体や県、市町等が主催する「草刈り」「植樹」などの里山保全活動について、ボランティアとして参加する方々に県産農産物等と交換できる里山ポイントを交付し、保全活動への県民の自主的参加を促す「里山ポイント制度」を創設しました。

里山ポイントは認定した活動の参加者に交付され、ポイントを集めて里山チケットに交換することによって、農産物直売所や地産地消の店舗513箇所まで利用できる仕組みとしています。

H25実績：活動回数156回、5,062ポイント

⑥ SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク

＜温暖化・里山対策室＞

生物多様性の保全は世界的な課題であり、平成22年に愛知県で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）では、里山に代表される、人の営みによって形成・維持されてきた二次的な自然環境における生物多様性の保全とその持続可能な利用の両立を図る「SATOYAMAイニシアティブ」を推進することが採択されるとともに、その国際的な推進組織（SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI））が創設され、本県も参画しています。

さらに、社会・経済環境を同じくする日本国内においても、ネットワークを強化し、里山里海の利用・保全の取組を全国的に推進していきたいとの思いから、本県が国連大学や環境省と連携し、企業や民間団体等を巻き込んだ組織を設立するため準備を進めてきましたが、平成25年9月、国内における推進組織である「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」が、企業、民間団体、研究機関、行政機関等101団体で発足し、本県の谷本知事が福井県の西川知事と共に共同代表に就任しました。

「SATOYAMA国際会議2013 inふくい」に合わせ、福井県で開催された設立総会では、国内の多様な主体がその垣根を越えて、交流・連携・情報交換を図るためのプラットフォームを構築し、SATOYAMAにおける生物多様性の保全や利用の取組の裾野拡大と更なる推進を図ることを確認しました。

続いて開催された「SATOYAMAダイアログ」では、石川・福井両県知事による取組紹介やIPSIメンバーとの対話を通じて、SATOYAMAイニシアティブの推進に向けた機運を高めるとともに、国内における取組の重要性を発信しました。

⑦ 里山保全再生協定の認定

＜温暖化・里山対策室＞

里山を保全するには、里山の大部分を占める私有地において、地域の方々や民間団体が主体的な保全活動を進めていくことが重要です。

そこで県では、平成16年4月に施行した「ふるさと環境条例」に「里山保全再生協定」の制度を盛り込みました。この制度は、里山の土地所有者と里山活動団体が締結した協定を知事が認定し、指導者の派遣などの支援を行うものです。

この制度に基づく認定団体は10団体となっています。

(3) 森・里・川・海の連環に配慮した生態系の保全

森や里山と海は互いに密接に関連しているため、適切な物質循環や生きものの生息環境の連続性の確保、生態系ネットワークの再生等を念頭に置き、各生態系の保全を行う必要があります。

① 森林環境税の活用による森林整備

＜森林管理課＞

林業の採算性の悪化や山村の過疎化などにより荒廃した人工林の公益的機能を守るため、県では、平成19年度に、県民や企業の理解のもと、「いしかわ森林環境税」を創設しました。通常

の2倍にあたる40%以上の本数を一度に間引きし、林内に光を入れて下草や広葉樹の育成を促すもので、多様な生態系の確保にもつながるものです。これにより、鳥や昆虫の個体数が増えるといった効果も確認されています。

平成23年度までの5年間で水源地域等の手入れ不足人工林約1万ヘクタールの整備を実施しました。

引き続き平成24年度からの5年間では、残された約1万2千ヘクタールの手入れ不足人工林を解消するとともに、これらの森林へ侵入した竹の除去やその発生源となっている荒廃竹林の整備にも新たに取り組んでいます。

また、税の一部を活用し、森林の役割等についての県民の理解を深め、県民全体で森林を支えていく県民参加の森づくりを推進しています。

平成25年度は、子供達や地域住民、NPO等による森林ボランティア活動の推進、都市と山村の交流活動の促進や、里山林など身近な森林の保全活動の推進などの観点から事業を展開し、総数で13,000人余りの県民の参加をいただきました。

平成26年度は、引き続き森林の持つ役割の重要性や県民参加の森づくりの必要性に対する理解を深める取り組みを実施することとしています。

② 生物多様性に配慮した農地整備モデル事業

＜農業基盤課＞

志賀町上野・大津地内の農業用排水路整備区域内では、平成19年度末にホクリクサンショウウオなどの多様な生きものが確認されました。

このことから、平成20年度に、農家、地域住民、学識経験者、志賀町、土地改良区で構成する生物多様性環境検討委員会を発足し、環境配慮の方法と保全管理についての委員会の助言・指導のもとに、県では、平成21年秋から平成23年度にかけて、生きものに配慮した片側土水路やビオトープなどの整備を行いました。

また、同地域では、地域住民や地元企業等が水路やビオトープの草刈りを中心とした保全活

動を実施しています。

(4) 多様な人材の育成・ネットワークの推進

多様な主体が参画する里山づくりの推進においては、一般県民の参加による里山づくり活動に対する指導者や、里山里海地域と都市住民やNPO団体、企業等を結びつける人材が不可欠です。

① 里山創造人材の育成

＜温暖化・里山対策室＞

過疎・高齢化が進む里山里海地域では、地域や行政だけでは十分な里山の利用保全活動が困難であるため、多様な主体が里山の利用保全に参画することが求められます。このため、具体的に地域と多様な主体をコーディネートし里山づくりをサポートできる「里山創造人材」の育成を進めています。

平成22年度には、必要な人材についての検討を進めるとともに、人材養成に必要な情報収集やプレセミナーを実施しました。

平成23、24年度は、里山地域における課題の整理、事業計画の作成手法等を学び、ワークショップやケーススタディなどを通して、受講生が互いに学び合う実践的なセミナーを実施しました。受講生同士のつながりも広がっており、里山地域と企業等多様な主体が協働して行う里山づくりの実現に向けて取り組んでいます。

② 森林・里山保全活動指導者の養成【再掲】

＜自然環境課・森林管理課＞

民間団体が主催する森林・里山保全活動を安全に楽しく実施していくためには、里山や森林に関する知識と作業・安全管理のノウハウを有する指導者が欠かせません。

県では、平成13年度から里山の成り立ちやその保全の必要性を解説し、下刈りや間伐などの作業を指導する「里山保全活動リーダー」の養成講座を開催してきました。平成24年度末までの講座修了生は121名となっています。

また、森林ボランティア活動の指導的役割を担う「フォレストサポーター」の養成研修も実

施しており、養成研修修了生は、平成25年度末までに269名となっています。

(5) 積極的な種の保存と適切な野生生物の保護管理

里山里海の利用保全の推進による生態系保全に加え、種の保存の取組や外来生物対策を積極的に推進する必要があります。(野生生物の保護管理については、第3節を参照下さい。)

① 希少野生動植物の生息状況等の把握

＜自然環境課＞

近年、人間活動や開発等の影響で、身近な動植物の姿が見られなくなったり、絶滅の危機にある生物種が増えてきていることが明らかになっています。

県では絶滅のおそれのある野生生物の種をリストアップした「石川県の絶滅のおそれのある野生生物－いしかわレッドデータブッカー」を平成12年に作成し、広く県民に野生生物の保護を呼びかけています。

また、生物の生息・生育状況の変化に対応するため、平成16年度から、掲載種等の現況調査を専門家に委託して実施するなど、改訂作業を進めました。平成20年度には動物編、平成21年度には植物編の改訂版（いずれもCD-ROM）を作成しました。その結果、「いしかわレッドデータブック」の掲載種は、表7のとおりとなりました。

また、平成22年度からは、県指定野生動植物種の生息状況等を把握するため、石川県希少種保全推進員によるモニタリング調査に取り組んでいます。

② 希少野生動植物の保全対策

＜自然環境課＞

県では、「ふるさと環境条例」に希少種保護の規定を盛り込みました。この規定に基づき、指定希少野生動植物種として指定することにより、その種の捕獲、採取、殺傷、損傷は原則禁止となり、捕獲等の抑制ができるようになりました。

平成17年に第1次指定として4種、平成18年に第2次指定5種、平成19年に第3次指定6種の指定を行い、平成24年には新たに第4次指定として5種の追加指定を行いました。これにより県の指定希少野生動植物種は合計で20種となりました。(表8)

また、これらの中から必要性、緊急性の高い種として、イカリモンハンミョウ、オキナグサ・サドクルマユリの3種については、平成22年度から保護増殖事業に取り組んでいます。

③ トキの分散飼育の推進

＜自然環境課＞

ア トキ保護の歩み

我が国のトキは明治以降減少の一途をたどり、昭和56年に、野生のトキは姿を消しました。石川県は本州最後のトキの生息地として、トキに大変ゆかりの深い県で、江戸時代初期からトキ生息の記録があり、能登半島では昭和36年ま

でトキの繁殖が確認されています。しかし昭和45年1月に、本州最後のトキ「能里(ノリ)」を穴水町で捕獲し、人工繁殖のため佐渡へ送り、本州からトキがいなくなりました。

国は、佐渡島において日本の野生のトキの繁殖を試みましたが、残念ながら成功しませんでした。しかし、平成11年に中国からつがいのトキが贈呈され、人工繁殖に成功して以降、飼育下におけるトキの数は順調に増加し、平成19年には100羽を超えました。

平成20年には、佐渡市において、野生に戻る訓練を受けた10羽のトキが放鳥されました。日本の空にトキが羽ばたくのは27年ぶりのことでした。これ以降、平成25年度までに計9回、142羽が放鳥されています。

放鳥されたトキは平成22年、23年と続けて営巣し、産卵しましたが、いずれもヒナは生まれませんでした。しかし、平成24年の繁殖期には、野生下で初めてヒナが誕生し、無事に巣立ちを

表7 「いしかわレッドデータブック」の掲載種数 (平成26年3月)

分類群	絶滅(a)	絶滅危惧(b)			準絶滅危惧(c)	(a)～(c)計	情報不足	合計	地域個体群
		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	小計					
植物※	10	202	222	424	169	603	44	647	2
哺乳類	2	4	8	12	8	22	0	22	0
鳥類	2	16	17	33	25	60	5	65	3
両生爬虫類	0	2	1	3	3	6	0	6	1
淡水魚類	0	2	3	5	4	9	0	9	1
昆虫類	2	40	35	75	66	143	24	167	5
浅海域の生物	0	0	2	2	7	9	14	23	16
陸産貝類	0	1	7	8	24	32	5	37	0
淡水産貝類	0	5	2	7	7	14	4	18	0
その他の動物	0	1	1	2	3	5	0	5	0
動物小計	6	71	76	147	147	300	52	352	26
合計	16	273	298	571	316	903	96	999	28

※このほかに「保護を要する植物群落(ランクを定めず)」として126群落を選定。

表8 石川県指定希少野生動植物種

	種名	備考
第1次指定	トミヨ(魚類)、イカリモンハンミョウ(昆虫類)、シャープゲンゴロウモドキ(昆虫類)、ウミドリ(植物)	平成17年5月1日施行
第2次指定	チュウヒ(鳥類)、ホトケドジョウ(魚類)、マルコガタノゲンゴロウ(昆虫類)、オキナグサ(植物)、エチゼンダイモンジソウ(植物)	平成18年5月1日施行
第3次指定	コアジサシ(鳥類)、イソコモリグモ(クモ類)、サドクルマユリ(植物)、トキソウ(植物)、サギソウ(植物)、イソスミレ(植物)	平成19年11月1日施行
第4次指定	ホクリクサンショウウオ(両生類)、センダイハギ(植物)、ヒメヒゴタイ(植物)、トウカイコモウセンゴケ(植物)、イシモチソウ(植物)	平成24年5月1日施行

迎えました。野生下でヒナが誕生したのは昭和51年以来36年ぶりとなりました。

環境省では、平成27年頃までに佐渡でトキ60羽を定着させることを目標に放鳥に取り組んでおり、野生での定着に向けて大きく前進しました。

イ 分散飼育の実施

平成15年度、国は鳥インフルエンザなどの感染症によるトキの再絶滅を防ぐこと等を目的に、分散飼育の方針を打ち出しました。

これを受け、石川県ではいち早く同年度にトキ分散飼育の受け入れを表明しました。以来、恩賜上野動物園、多摩動物公園等の専門家の指導を得ながら、いしかわ動物園においてトキの近縁種であるクロトキ、シロトキ、ホオアカトキの飼育に取り組み、人工繁殖に成功するなど、トキ類の飼育繁殖の実績を積み重ねてきました。

平成20年度には、県内外の有識者からなる石川県トキ分散飼育受入検討会で、飼育繁殖施設や運営管理のあり方等について取りまとめた「石川県トキ保護増殖事業基本計画」を策定し、これらの活動が評価され、平成20年12月、国は石川県をトキ分散飼育実施地として決定しました（出雲市、長岡市も同時）。

平成21年度には、繁殖ケージ等の施設の整備や、飼育員の佐渡での技術研修等の受入準備を進め、平成22年1月8日、いしかわ動物園に2つがい4羽のトキが移送されました。「能里」が穴水町で捕獲され佐渡に送られた日から、ちょうど40年ぶりの里帰りとなりました。その後、トキの飼育・繁殖は順調に進み、同年4月25日に、初めてのヒナがふ化したのを皮切りに、2組のペアから次々とヒナが誕生し、6～7月にかけて合計8羽のヒナが無事巣立ちを迎えました。平成23年1月には、トキ繁殖ケージのテナ対策工事と、トキを飼育するためのトキ飼育ケージの整備を行い、飼育・繁殖に万全を期しています。

平成23年度には、新たに親鳥にヒナの子育てを託す自然育すうに取り組み、平成24年度には、さらにふ化から親鳥に任せる自然ふ化にも取り組み、無事に成功しました。これは、自然ふ化や自然育すうで育ったトキの方が人工的に育っ

たトキよりも、放鳥後につがいになりやすく、繁殖の可能性も高くなることが判明したことを受けて、取り組んでいるものです。

平成25年度には、国からの要請を受け、平成26年1月17日に追加の繁殖ペアを受け入れ、合計3組のトキで飼育繁殖に取り組むこととなりました。

今後も、トキを通じて里山の利用保全を推進するなど、人と自然の共生の取組を進めていきたいと考えています。



いしかわ動物園で飼育中のトキ

④ ライチョウの種の保存の推進

＜自然環境課＞

ア ライチョウの保護増殖に向けた体制整備

国の特別天然記念物であり国内希少野生動植物種にも指定されているライチョウは、わが国の文献にはじめて登場する場所が白山であることもあり、本県にゆかりの深い鳥のひとつです。そのライチョウが、平成21年6月に白山で確認されました。

全国的なライチョウの個体数は、最近20数年間で約3,000羽から約2,000羽弱に減少したとされ、高山地域に生息しているライチョウは、今後も地球温暖化等による気温の上昇が進めば、将来的に絶滅する可能性がある種といえます。

県では、ライチョウの種の保存に向けて、恩賜上野動物園や富山市ファミリーパークから近縁亜種であるノルウェー産のスバルバルライチョウをいしかわ動物園に受け入れ、飼育・繁殖技術の習得に取り組みはじめ、その拠点施設として、平成23年4月に「ライチョウの峰」をオープンさせ、この取組を県民に広く公開しています。

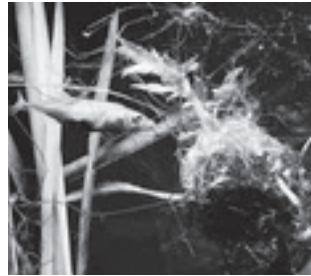
県指定希少野生動植物種 (20種)



チュウヒ (タカ科)



コアジサシ (カモメ科)



トミヨ (トゲウオ科)



ホトケドジョウ
(ドジョウ科)



イカリモンハンミョウ
(ハンミョウ科)



シャープゲンゴロウモドキ
(ゲンゴロウ科)



マルコガタノゲンゴロウ
(ゲンゴロウ科)



イソコモリグモ
(コモリグモ科)



ホクリクサンショウウオ
(サンショウウオ科)



ウミミドリ (サクラソウ科)



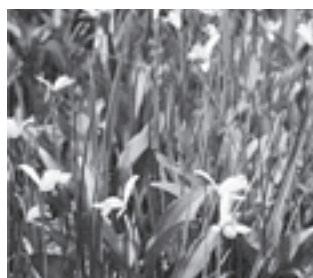
オキナグサ (キンポウゲ科)



エチゼンダイモンジソウ
(ユキノシタ科)



サドクマユリ (ユリ科)



トキソウ (ラン科)



サギソウ (ラン科)



イソスミレ (スミレ科)



センダイハギ (マメ科)



ヒメヒゴタイ (キク科)



トウカイコモウエンゴケ
(モウセンゴケ科)



イシモチソウ
(モウセンゴケ科)



ライチョウの峰（平成23年4月オープン）

イ 白山のライチョウ

白山は、かつてのライチョウの生息地であり、平成21年6月のライチョウの再確認は、大きなニュースとなって県民に明るい話題を提供しました。確認されたライチョウは、メスの1羽だけですが、翌平成22年、同23年そして平成24年になっても確認することができ、白山の自然の豊かさを象徴しています。今後も県では、環境省に協力し、生息状況の把握に努めてまいります。



白山のライチョウ（平成24年6月7日撮影、環境省中部地方環境事務所）

⑤ 外来生物対策

＜自然環境課・水産課＞

外来生物とは、もともとその地域にいなかったもので、人間活動によって他地域から入ってきた生物のことを指します。

外来生物が引き起こす悪影響としては、地域固有の在来生物が捕食されたり、近縁の在来生物と交雑し雑種を作ったりするといった地域固有の生態系への影響のほか、農林水産物の食害、

畑を踏み荒らすことなどの農林水産業への影響、人の生命・身体への影響などがあります。

国では、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」に基づき生態系等に被害を及ぼす動植物107種類を特定外来生物として指定し、飼育や栽培、運搬、譲渡、野外へ放つこと等を規制しています。

このうち、県内では、オオクチバス等の魚類3種、オオキンケイギク等の植物3種及びアライグマ、ウシガエルの計8種の生息・生育が確認されています。

県では、「ふるさと環境条例」で、生態系に悪影響を及ぼす外来生物については、野外への放出を禁止しています。また、外来生物問題については、県民の理解と協力が欠かせないことから、県のホームページ等を通じて「外来生物を入れない、捨てない、拡げない」という原則の普及啓発の推進や情報発信に努めています。

(6) 生物多様性の恵みに関する理解の浸透

県民一人一人に生物多様性や里山里海の恵みについて理解していただけるよう、身近な自然である里山里海をテーマとしたイベント等を通じた普及啓発や体験学習の機会の提供を推進します。（いしかわ自然学校の取組は第4節を参照ください。）

① いしかわグリーン・ウェイブ

＜温暖化・里山対策室＞

「グリーン・ウェイブ」とは、国連の生物多様性条約事務局が、国際生物多様性の日（5月22日）の午前10時に世界各地で、次代を担う青少年による学校等での植樹活動と呼びかけている運動です。児童生徒にとっては、植樹を通して生物多様性の大切さについて考えるきっかけにもなっています。

本県においても、平成21年度からこの運動に参加し、平成25年度については、5月19日に七尾市中島町において、知事、七尾市長、鉦打ふるさとづくり協議会会長、七尾市立中島小学校の児童、地元住民の皆様が参加して植樹を行いました。

また、いしかわ版里山づくりISO認証団体に対し、グリーン・ウェイブへの積極的な参画を呼びかけたところ、31団体が植樹活動や環境イベントを実施しました。これらの様々な取組を通して、生物多様性の重要性について考えるきっかけとしてもらいました。

② 里山の恵み等を学ぶ新たな環境学習の推進 ＜温暖化・里山対策室＞

県内の大学生が小学生等の子ども達に対して、生物多様性や里山の恵み等を楽しく解説する継続的な環境学習の仕組みの構築に向け、平成23年度、大学生を中心とした環境学習プログラム研究会を設置しました。

平成24年度は、大学生が生物多様性や里山里海を学ぶ活動を行った上で、いしかわ動物園と夕日寺県民自然園を活用した環境学習プログラムを作成し、小学生向けに実施しました。

平成25年度は、新たに石川県森林公園を活用したプログラムを作成し、小学生向けに実施しました。

③ いしかわの里山里海展の開催

＜里山振興室＞

身近な自然である里山里海には、さまざまな「いのちのつながり」があり、私たちはそこから多くの恵みを得ています。

県では、楽しい体験を通じて里山里海の生物多様性やその恵みを知っていただくことを目的に、平成25年8月24、25日、「いしかわの里山里海展」を開催しました。実際に見て、触れて、体験できる展示内容とし、同時開催の「いしかわ環境フェア2013」とあわせて約24,000人が来場しました。

④ 夕日寺健民自然園の整備と機能の拡充

＜自然環境課＞

県では、都市近郊の里山の環境を保全し、身近な自然とのふれあいを推進する場として、昭和55年に夕日寺健民自然園を開設しました。その後、自然観察歩道、ふれあいセンター、芝生広場、化石の広場、トンボサンクチュアリーな

どの施設を順次整備し、平成16年度から平成19年度には、白山麓から茅葺き民家を移築した「里山ふるさと館」や昔の里山の暮らしを学ぶ「体験工房」などのセンターゾーンを整備しました。

また、同園は県内における里山保全活動のモデル拠点施設としても位置づけられており、「いしかわ自然学校・里山のまなび舎」のプログラムである「夕日寺里山探訪」などの活用の場合や、里山保全に関わる団体等の交流の場として活用されています。

⑤ 「里山子ども園」の実施

＜温暖化・里山対策室、自然環境課＞

幼少期から自然に親しみ、環境保全の大切さを身につけてもらうために、夕日寺健民自然園（金沢地区）や加賀地区、能登地区において、里山を活用した自然体験プログラムである「里山子ども園」を、保育所・幼稚園児を対象に40回実施しました。

⑥ 森林公園等の保健休養林施設の活用促進

＜観光振興課＞

森林のもつ優れた自然環境との接触を通じ、県民の自然とその恵みに対する理解を向上させることを目的として、森林公園（津幡町）、健康の森（輪島市）、県民の森（加賀市）において、親子を対象とした薬草観察会や原生林探訪などのイベントが45回催され、延べ3,117名の参加がありました。

(7) 国際的な情報の共有と発信

生物多様性の保全と持続可能な利用は世界共通の課題であるため、生物多様性に関連する諸条約や広域的・国際的な取組等に、地方の立場から積極的に貢献していくことが大切です。

平成25年5月29日から4日間にわたり、国内外から600人を超える多数の方々の参加を得て、世界農業遺産国際会議を七尾市で開催しました。

会議では、世界農業遺産の理念や価値が農業の枠にとどまらず、観光やものづくりなど他の

産業にも広がっていく本県独自の取組を広く世界に発信しました。また、世界各国からの参加者に里山里海の魅力を感じていただくエクスカーションなどを実施しました。

第3節 野生鳥獣の保護管理の推進

1 野生鳥獣の保護管理の推進＜自然環境課＞

(1) 鳥獣保護事業計画

鳥獣保護事業計画とは、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）」第4条に基づき、県知事が策定する鳥獣保護行政の基本計画で、鳥獣の捕獲などを規制する地域や捕獲許可に関する規定、鳥獣保護事業の普及啓発活動などについて定めています。

平成24年3月に「第11次鳥獣保護事業計画」(H24～28)を策定し、有害鳥獣捕獲許可の許可対象者の拡大や、ニホンジカについて新たな特定鳥獣保護管理計画を策定することなどを盛り込みました。

(2) 鳥獣保護区

野生鳥獣は、自然環境を構成する重要な要素であり、人間の豊かな生活環境を形成するためにも不可欠な存在です。

こうした野生鳥獣の持っている様々な特性が近年の自然保護思想の高まりの中で認識され、その保護への関心が高まっています。

県では、鳥獣の保護繁殖を図るため、鳥獣保護区の指定を行っています。鳥獣保護区に指定されると、区域内における狩猟による鳥獣の捕獲が禁止されます。

その指定面積は、54,907ha（平成26年3月末現在）で、県土面積418,567haの13.1%となっており、全国平均（9.5%）を大きく上回っています。

鳥獣保護区の指定区分には、森林鳥獣生息地、大規模生息地、集団渡来地、集団繁殖地、希少鳥獣生息地、生息地回廊、身近な鳥獣生息地の7種類があり、県内では現在50カ所が指定されています。（表9、表10、図2）

表9 鳥獣保護区等の指定状況の推移

区 分	昭和45年度		昭和60年度		平成25年度	
	箇所数	面積(ha)	箇所数	面積(ha)	箇所数	面積(ha)
鳥 獣 保 護 区	29	27,417	47	49,096	50	54,907
特定猟具使用禁止区域	8	6,168	36	18,024	67	23,545
休 猟 区	37	39,902	25	41,693	8	16,020

表10 鳥獣保護区指定区分別状況（平成26年3月末現在）

指 定 区 分 別	国指定鳥獣保護区		県指定鳥獣保護区		合 計	
	箇所数	面積(ha)	箇所数	面積(ha)	箇所数	面積(ha)
森林鳥獣生息地の保護区	—	—	31	23,464	31	23,464
大規模生息地の保護区	1	25,958	—	—	1	25,958
集団渡来地の保護区	1	10	8	3,463	9	3,473
集団繁殖地の保護区	1	24	2	292	3	316
希少鳥獣生息地の保護区	—	—	—	—	—	—
生息地回廊の保護区	—	—	—	—	—	—
身近な鳥獣生息地の保護区	—	—	6	1,696	6	1,696
合 計	3	25,992	47	28,915	50	54,907



図2 鳥獣保護区と指定等現況図（平成26年3月末現在）

表11 鳥獣保護区の指定面積と県土面積に占める構成比

(上段：ha、下段：%)

	県土面積	鳥獣保護区
石川県	418,567	54,907 (13.1%)
富山県	424,761	107,683 (25.4%)
福井県	418,988	32,785 (7.8%)
全国	37,795,484	3,594,000 (9.5%)

表12 特定鳥獣保護管理計画の策定状況

	計画名	策定年度	計画期間	主な(変更)内容
クマ	石川県特定鳥獣保護管理計画	H13年度	H14～H18	・年間総捕獲数を推定生息数の10%以内とする ・保護地域、干渉地域、排除地域に区分し保護管理など
	第2期石川県ツキノワグマ保護管理計画	H18年度	H19～H23	・保護管理を行う区域を七尾市以南に拡大
	第2期石川県ツキノワグマ保護管理計画(変更)	H22年度	H19～H24	・年間総捕獲数を推定生息数の12%に引き上げ ・計画期間の1年延長など
	第3期石川県ツキノワグマ保護管理計画	H24年度	H25～H29	・推定生息数をこれまでを100頭上回る700～900頭とする
サル	石川県特定鳥獣保護管理計画	H13年度	H14～H18	・群れごとに加害レベルに応じた保護管理。1年を通じて集落の農地周辺を主な行動範囲とする集落依存型の群れは除去など
	第2期石川県ニホンザル保護管理計画	H18年度	H19～H23	
	第3期石川県ニホンザル保護管理計画	H23年度	H24～H28	
イノシシ	第1期石川県イノシシ保護管理計画	H22年度	H21～H23	・狩猟期間の延長やイノシシに限って狩猟ができる特例休猟区の設置など
	第2期石川県イノシシ保護管理計画	H23年度	H24～H28	
ニホンジカ	第1期石川県ニホンジカ保護管理計画	H24年度	H25～H29	・狩猟期間の延長やニホンジカに限って狩猟ができる特例休猟区の設置など

(3) 特定鳥獣保護管理計画の推進

ア 特定鳥獣保護管理計画の策定

特定鳥獣保護管理計画とは、人と野生鳥獣との共生を図るとともに、長期的な観点から野生鳥獣の個体群の保護管理を図ることを目的として、県知事が必要と判断した場合に策定する任意計画です。

近年、野生鳥獣が増加し、農林業被害や生活環境被害などの問題が発生しており、特に、木の実の凶作年に発生するツキノワグマ（以下クマ）の大量出没や、小松市から白山麓にかけての山間部植林地におけるクマによるスギの皮剥ぎ被害、白山麓におけるニホンザル（以下サル）による農作物被害などが深刻な問題となっています。

さらに、繁殖力の強いイノシシについては、個体数の増加と分布域の拡大が近年急速に進んでいます。平成10年度に加賀市で確認されていた農作物被害は、平成18年度には金沢以南の地域に拡大し、平成22年度には珠洲市でも初めて確認されるなど、能登半島全域での被害の増加が危惧されています。

また、ニホンジカについても、本県への侵入と生息域の拡大がみられ、今後の増加が懸念されています。

これらのことから、県では、クマ、サル、イノシシ、ニホンジカの保護管理計画を順次策定し、管理目標に基づく適切な個体数管理や鳥獣の生息環境の整備、鳥獣による被害の防除等に取り組んでいます。（表12）

イ モニタリング調査等

クマについては、発信機の装着による行動調査や県民からの通報による目撃、痕跡調査を継続して実施しています。

このほか、ニホンジカについても、白山市や加賀市などで子連れの群れが目撃されるなど、石川県内での繁殖が懸念されているため、平成24年度には糞塊密度調査等による生息状況調査を初めて実施しました。今後も、目撃、痕跡調査を継続して、その動向を注意深く見守っていきます。

2 野生鳥獣による農林水産業被害等の防止

野生鳥獣による農林業被害は、県全体で約68百万円（平成25年度）で、このうちイノシシによるものは、約50百万円となっており、これまで被害が少なかった地域に拡大するなど、被害地域では、生産意欲の減退が問題となっています。

こうした状況を踏まえ、有害鳥獣の「捕獲」とともに防護柵の設置などにより被害を防ぐ「被害防止」が一体となった取組が必要となります。

(1) 有害鳥獣捕獲許可

<自然環境課・農業安全課・森林管理課>

① 有害鳥獣捕獲許可

鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害を防止する目的で「鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等」をする場合、環境大臣又は都道府県知事あるいは市町長（市町長に権限

表13 有害鳥獣捕獲実績 (平成26年3月末現在)

A. 鳥類 (単位：羽)							
許可証 交付数	捕獲数計	カラス	カルガモ	ドバト	キジ	キジバト	アオサギ
144	3,046	2,818	63	79	45	41	6
B. 獣類 (単位：頭)							
許可証 交付数	捕獲数計	イノシシ	タヌキ	ハクビシン	アナグマ	ニホンザル	アライグマ
135	1,098	1,019	5	65	9	4	4
C. 鳥類の卵 (単位：個)							
許可証 交付数	捕獲数計	カラス					
49	2,981	2,981					

が移譲されている鳥獣に限る)の許可を受けなければならないこととなっています。

平成25年度の有害鳥獣捕獲許可による鳥獣の捕獲数は、表13のとおりとなっています。

② 被害実態の把握

農林業についての被害実態について、市町等を通じて把握に努めており、本県における平成25年度の野生鳥獣による農林業被害は、被害面積約117ha、被害金額で約68百万円となっています。

(2) 被害防止

① 鳥獣被害防止対策協議会への支援

＜農業安全課＞

農作物の鳥獣被害を防止するには、それぞれの地域が実情にあわせた対策を実施することが重要であることから、平成20年度に、市町や生産者等から構成される各地域の鳥獣被害防止対策協議会の活動に対する国の助成制度が設けられました。

この国の助成は、「鳥獣による農林水産業に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（鳥獣被害防止特別措置法）」に基づき策定される鳥獣被害防止計画の内容に応じたものになることから、県では、各地域協議会が国からの助成を受けやすくなるよう、計画の策定を支援するなど、被害防止対策に努めています。



和牛放牧（白山市木滑）

② 耕作放棄地における和牛放牧の実施

＜自然環境課＞

県では、有害鳥獣被害防止等を目的として、平成18年度から耕作放棄地での和牛放牧を実施しており、平成24年度には、金沢市、七尾市、珠洲市、白山市、津幡町、能登町の4市2町の合計9箇所放牧を実施しました。

放牧実施後はイノシシ被害やクマの出没が見られなくなったこと、雑草が採食されたことにより農地の荒廃が進むのを防止できたこと、飼料代の節約や放牧による住民への癒し効果など、さまざまな効果が見られました。

③ ニホンザル接近警報システムの整備

＜自然環境課＞

サルについては、多くの群れが生息する白山市及び金沢市南部において新たに生息域を拡大する傾向があり、農作物被害も増加の恐れがあります。

このため、平成21年度には、サル出没の最前線の白山市の集落に接近警報システムを整備しました。今後ともシステムの改善を図りながら、サル追い払いの効率を向上させ、サルの分布域と農業被害の拡大防止を図ります。

3 狩猟の適正化

＜自然環境課＞

狩猟とは、法律で定められた道具を用いて狩猟対象となる鳥獣を、狩猟期間中（本県の場合は毎年11月15日から翌年2月15日まで、イノシ

表14 平成25年度狩猟免許試験等の実施状況

免許の区分	免許試験合格者	免許更新者	免状交付件数
網 猟	12	10	123
わ な 猟	146	73	761
第一種銃猟	28	50	583
第二種銃猟	1	4	12
計	187	137	1,479

表15 平成25年度狩猟者登録証交付状況

(平成26年3月31日現在)

区 分	県 内 者	県 外 者	計
網 猟	49	0	49
わ な 猟	332	2	334
第一種銃猟	462	59	521
第二種銃猟	12	0	12
計	855	61	916

シ及びニホンジカは11月1日から翌年3月31日まで)に捕獲することをいいます。狩猟するためには、都道府県知事が実施する試験を受け、狩猟免許を取得する必要があります。平成25年度は、狩猟免許試験を3回、狩猟免許更新講習会を2回実施しました。その内訳は表14のとおりです。

また、狩猟者登録証の交付状況は表15のとおりです。

第4節 自然とのふれあいの推進

1 「いしかわ自然学校」の推進・充実

「いしかわ自然学校」は、本県の多彩な自然を活かした深く楽しい自然体験を通して、自然から学び、自然を大切に思い行動する人を育てることを目的としています。言い換えれば、「自然体験を通じた環境教育」を行う事業ということになります。

「いしかわ自然学校」の自然体験プログラムは、環境部だけでなく、教育委員会や農林水産部・土木部・観光交流局などの各部局が横断的に実施しています。「いしかわ自然学校」の最大の特徴は、民間団体や事業者等が連携・協働し、県内各地で特色ある自然体験プログラムを実施する広域・パートナーシップ型の自然学校であることです。

「いしかわ自然学校」は、平成13年度に本格開校し、これまでインストラクタースクールの開校やプログラムの拡充を行ってきました。

平成25年度の事業一覧は表16のとおりで、559のプログラムに約3万人の参加者がありました。

また、官と民が連携する全国初のネットワーク型の自然学校という取組が評価され、平成19年11月に、環境大臣表彰である第3回エコツーリズム大賞の優秀賞を受賞しました。

(1) いしかわ自然学校の推進・運営体制

<自然環境課>

① 推進・運営体制の構築

「いしかわ自然学校」は、民・学・官の連

携・協働による運営を推進する観点から、事務局を「いしかわ環境パートナーシップ県民会議」に置いています。事務局では、さまざまなプログラム実施者とネットワークを構築し、推進方策やプログラムの検討を行っています。

(2) 指導者の養成

<自然環境課・農業基盤課・生涯学習課>

① 指導者の養成

安全で楽しい自然体験プログラムを実施するためには、指導者が最も重要であることから、「いしかわ自然学校」では指導者養成に力を入れ、平成12年度からインタープリター（自然と人との橋渡し役・案内人）セミナーなどを開催しています。

② 指導者の派遣・プログラムの企画及び実施の支援

「いしかわ自然学校」では、学校や公民館などが主催する自然教室などに専門講師を派遣しています。

また、初めて自然体験プログラムに取り組む団体等に対して、養成したインストラクターを派遣し、指導・助言を行うなど、プログラムの企画・実施の支援を行うとともに、インストラクターに活動の場を提供しています。平成25年度は8団体に対し支援を行いました。

(3) 「いしかわ自然学校」プログラム

「いしかわ自然学校」のプログラムは、その実施形態などから、次の3つに大きく分けられます。

① 拠点施設型（自然のまなび舎）

<自然環境課>

県の自然関係施設を拠点として行われる、主に日帰り・無料型のプログラムを「自然のまなび舎」と呼んでいます。<里山>では「夕日寺里山探訪」（夕日寺健民自然園等）、<山>では「白山まるごと体験教室」や「白山麓里山・奥山ワーキング」（白山自然保護センター関係施設等）、<海>では「体験スノーケリング」や

表16 平成25年度 いしかわ自然学校事業一覧

区 分	事 業 名	事 業 の 概 要	参加実績(人)
推進・運営体制	事務局の設置 運営協議会の開催	連絡調整、広報、推進方策の検討等 事務局：県民エコステーション内	—
指導者養成	いしかわ子ども自然学校ボランティア養成事業等		148
	スノーケリング指導者研修会		33
	自然解説員等の指導者養成講座		71
拠点施設型 (自然のまなび舎)	里山のまなび舎	夕日寺健民自然園での県民による里山保全活動や自然体験活動など	477
	山のまなび舎	白山まるごと体験教室など（白山自然保護センターなど）	2,963
	海のまなび舎	スノーケリング・観察会等（のと海洋ふれあいセンター）	602
	自然解説事業	白山や県下各地での自然観察会	5,287
	自然と生態のまなび舎	自然と人との関わりを感じ取るエコ体験教室（石川県ふれあい昆虫館）	3,100
子ども 自然学校	いしかわ子ども自然学校	少年自然の家における個人公募型の自然体験プログラム ・ オールシーズンチャレンジ ・ サマーチャレンジ ・ ファミリーチャレンジ	5,984
	いしかわ田んぼの学校	田んぼを遊びと学びの場とする農作業体験学習	5,602
エコツーリズム型	エコロジーキャンプなど	民間団体や民間事業者が主催する特色あるテーマの自然体験プログラムなど	6,579

(計30,846)

☆提供プログラム総数 559

☆指導者数（養成講座等修了者数）

インストラクター：176、自然解説員：100、スノーケリング指導者：80
里山保全活動リーダー：121、白山自然ガイドボランティア：72 ほか

「ヤドカリ学級」（のと海洋ふれあいセンター等）などのプログラムがあります。

② 子ども自然学校

ア いしかわ子ども自然学校 <生涯学習課>

大自然の摂理を体験的に学ぶ中で、自然保護の大切さや思いやりの心を育んだり、自然を素材にして先人の生活の工夫を学ばせることなどを目的として、青少年教育施設を中心に、子どもたちの体験活動プログラムを実施しています。

イ いしかわ田んぼの学校 <農業基盤課>

農業や農作物への理解を促進し、環境に対する豊かな感性を持つ子どもを育てていくために、田んぼ、水路、ため池などを遊びと学びの場とし、農業・農山村が持つ多面的な機能を活用した体験型の環境教育を実施するもので、県内小学校を対象に平成12年度から実施しています。

③ エコツアーリズム型（エコロジーキャンプ）

<自然環境課>

主に民間の団体や旅行業・旅館業を営む事業者が主催するプログラムで、中でも宿泊・有料型のプログラムを「エコロジーキャンプ」と呼んでいます。白山の高山植物や食文化、無人島キャンプなど特色あるテーマにそって自然をより深く体験し、楽しむための多彩なプログラムがあります。

2 自然公園施設の整備・充実と適正な利用の促進 <自然環境課>

(1) 自然公園施設の整備・充実

県では、自然公園内の利用施設について、利用計画に基づき、自然を守りつつ、安全で快適に利用できるように整備を進めています。

① 自然公園施設の整備・促進

ア 白山国立公園

昭和37年の国立公園昇格以来、ビジターセンターや宿泊施設、登山道、避難小屋、トイレ等

の整備を行ってきました。しかし、高山帯の過酷な気象により、近年、施設の老朽化が進行してきたため、毎年、改修工事を実施し、利用者の安全と快適性の確保に努めています。

なお、平成17年度から、主要施設の整備は環境省の直轄事業となり、県が施行委任を受けて工事を実施しています。平成23年度の中宮温泉ビジターセンター展示施設にひきつづき、平成24年度には、市ノ瀬ビジターセンター展示施設のリニューアル工事が完了するなど施設の充実を図っています。

イ 能登半島国定公園

能登半島の優れた景観地と自然林、海域公園を巡る遊歩道として、猿山自然歩道、岬自然歩道、九十九湾探勝歩道等を供用しており、また、能登千里浜休暇村、木ノ浦健民休暇村、輪島エコロジーキャンプ場、九十九湾園地・野営場などの滞在型利用拠点により、自然とのふれあいを促進しています。

ウ 越前加賀海岸国定公園

タブノキやヤブツバキ等の自然植生が残る「鹿島の森」を巡る遊歩道や、塩屋海岸と片野間のマツ林を走る自転車道、片野と加佐の岬間の海岸線に沿って日本海を眺めながら歩く自然歩道等を整備し、利用の促進を図っています。

エ 県立自然公園

平成8年3月に5つ目の県立自然公園として指定した医王山県立自然公園は、都市部に近く、多くの利用者がいます。指定後に実施した「大池平国民休養地整備事業」により、ビジターセンターや休憩舎、登山道などが整備されました。

また、ササユリ、トクワカソウなどの貴重な植物を保護するため、平成11年度に採取を禁止する植物を85種指定しました。

② 民間団体等への登山道管理委託等の促進

登山道や避難小屋等の施設は、山岳地の厳しい気象条件などにより、損傷が激しく、また、

その維持補修には多くの労力と費用を要し
ます。

県では、これまでは地元自治体などに管理を委託することが一般的でしたが、その山に精通した山岳会や地元団体などに委託する方が、的確できめ細かな対応ができることから、近年、このような民間団体等への委託を推進することとしています。平成25年度は、白山と医王山において9団体に委託しました。

- ※ (医王山) 田島町会、アグリ田島、二俣町会、湯涌校下町会連合会
- (白 山) NPO法人 白山の自然を考える会、ブナの会、環白山保護利用管理協会、一般財団法人 白山観光協会、一般財団法人 白山市地域振興公社

3 身近な自然とのふれあいの場の充実

(1) 「いしかわ自然学校」拠点施設の充実

＜自然環境課・生涯学習課＞

「いしかわ自然学校」の拠点施設の1つである白山自然保護センター（昭和48年4月設置）では、白山地域における自然環境の保護管理にあたりとともに、自然・人文諸現象に関する調査研究や自然保護思想の普及啓発を一体としたユニークな事業を展開しています。

また、「いしかわ子ども自然学校」として、県立青年の家、少年自然の家をはじめ、国、市町などの施設の協賛のもと、「いしかわ子ども自然学校」拠点施設の拡充に努めています。

(2) 自然史資料館の整備促進 <生涯学習課>

県では、人と自然の調和のとれた発展と豊かな自然の次世代への継承を図るための生涯学習の場として自然史資料館を整備し、自然環境保全など普及啓発に努めています。また、ふるさと石川の自然史資料の収集・保管・展示及び自然史資料に関する調査研究・普及を図るため、平成20年4月には、「物理たいけん教室」「自然たんけん広場」など展示部門を拡充し、自然史資料館の整備を進めました。

4 温泉資源の保護と適正な利用の推進

＜水環境創造課＞

石川県には1,200年を超える古い歴史をもつ温泉があります。加賀の山中、山代、粟津や能登の和倉などの温泉は、いずれも自然に地表に湧き出していた源泉を利用したものです。

源泉数は336カ所（平成26年3月末現在）あり、数では全国的にみて中位に位置します。

泉質は塩化物泉が多く、次いで硫酸塩泉、炭酸水素塩泉の順になっています。

本県の温泉の特徴は、他県に比較して自噴泉の割合が少ないこと及び泉温が42℃以上の高温泉の割合が少ないことなどがあげられます。そのため県では、過度の揚湯による枯渇等の現象を未然に防止し、温泉の効率的な利用に努めています。

(1) 温泉の保全

温泉の掘削やゆう出量の増大を目的とする温泉の増掘又はポンプ等動力の設置を行う場合には知事の許可が必要で、県ではこれらの許可に際し、源泉の密集化の防止や適正揚湯量による揚湯の遵守について厳しく指導、監視を行っています。温泉掘削等の許可件数は表17のとおりです。

また、環境審議会に専門の学識経験者等からなる温泉部会を設置し、温泉の保全を自然環境の保全として位置付け、同部会における様々な提言や意見をもとに、温泉保護行政の推進に努めています。

表17 温泉掘削等許可件数 (単位：件)

区分 \ 年	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
掘削	6	4	14	2	11	5	8	4	8	3	4	2
増掘	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
動力装置	6	6	4	6	8	6	5	3	6	3	5	2

(2) 温泉の採取に伴う災害の防止

平成19年6月に東京都渋谷区の温泉施設で起きた爆発事故を受けて、温泉の採取に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害を防止するため

に「温泉法」が改正され、平成20年10月から施行されました。

これにより、温泉の採取を行う者は、可燃性天然ガスによる災害の防止措置を実施し、知事の採取許可を受けるか、温泉に含まれる可燃性天然ガスの濃度を測定し、災害防止措置が必要ないものであることの知事の濃度確認を受けるかのいずれかが必要となりました。平成25年度の温泉採取許可及び可燃性天然ガス濃度確認の申請件数は、表18のとおりです。

本県では、主に金沢市近郊や羽咋郡市の平野部に可燃性天然ガスの発生する温泉が多くあり、当該温泉を採取するにあたっては、採取のための施設の位置、構造及び設備並びに採取方法について、可燃性天然ガスによる災害の防止対策を講じています。

イ 公共的利用の増進

温泉が本来有する保健休養のための機能を十分果たしうる健全な温泉地の育成を目的に、国民保養温泉地が指定されています。

本県では、白山温泉郷として昭和36年4月に岩間、中宮、手取の各温泉が指定を受け、平成6年8月に尾口村（現白山市）一里野地区の追加指定を受けました。

表18 温泉採取等許可申請件数

	温泉採取許可申請 (可燃性天然ガス対策を要する)	可燃性天然ガス濃度確認申請 (可燃性天然ガス対策を要しない)
	平成25年度	0件

(3) 温泉の利用

ア 温泉利用の安全確保

温泉には、様々な効能がありますが、反面、利用方法によっては人体に害を与える場合があります。「温泉法」では、温泉を公共の浴用又は飲用に供しようとする場合には知事の許可を必要とし、温泉利用の安全を確保しています。

本県では、温泉利用施設の所在地を所轄する保健所長にその許可の権限を委任しており、様々な公衆衛生上の検査を実施したうえで許否を判断しています。平成24年度の温泉の利用状況は表19のとおりです。

表19 温泉の利用状況等 (平成25年3月末現在)

源泉 総 数 (A+B)	利 用 源泉数 A		未利用 源泉数 B		温度別源泉数 (Aの内訳)				ゆ 出 量 ℓ/分 (Aの内訳)		宿 泊 施 設 数	収 容 定 員	年 度 延 宿 泊 利 用 人 員	温 泉 利 用 の 公 衆 浴 場 数
	自	動	自	動	25 度 未 満	25 度 未 満 以 上	42 度 以 上	水 蒸 気 ガ ス	自	動				
	墳	力	墳	力					墳	力				
334	19	183	12	120	33	92	77	0	1,148	30,825	205	31,585	3,634,255	95

第4章 地球環境の保全

第4章では、私たちの生存基盤である恵み豊かな環境を、気候変動等によって大きく損なう可能性がある地球温暖化問題について、県民、事業者、行政それぞれによる地球温暖化防止に向けた取組についてまとめています。また、地球温暖化以外の地球環境問題にかかる国際環境協力についてもまとめています。

現状と課題

本県における二酸化炭素の排出量を部門別にみると、全国と比べて産業部門の二酸化炭素排出割合が低い反面、県民生活に直結する民生（家庭・業務）部門や運輸部門の排出割合が高い状況にあります。これまでも、環境マネジメントシステムへの取組や新エネルギーの導入など県民、事業者、行政それぞれの立場で二酸化炭素の排出抑制に向けた努力が積み重ねられていますが、これらの取組をより一層、県内全域に普及していくとともに、省エネ型製品の積極的な導入や省エネ住宅の建設など民生部門を中心としたエネルギー消費効率のさらなる向上に取り組んでいく必要があります。また、二酸化炭素の吸収・固定に向けた取組として、森林の適正管理を推進していく必要があります。

第1節 地球温暖化防止

1 地球温暖化の現況

<温暖化・里山対策室>

私たちが住む地球は、大気におおわれています。大気の中には微量の二酸化炭素やメタンなど温室効果ガスと呼ばれるものが含まれており、この温室効果ガスが地球から宇宙に熱を逃す赤外線を吸収し、大気を暖めて地球の気温を一定に保っています。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2014年（平成26年）に取りまとめた第5次評価報告書（以下、「報告書」）によると、世界平均地上気温は1880～2012年の間に0.85（0.65～1.06）℃上昇しており、最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温であるとしています。

また、世界平均海面水位は1901～2010年の間に19（17～21）cm上昇し、19世紀中頃以降の海面水位の上昇率は、それ以前の2千年間の平均的な上昇率よりも大きかったとしています。

報告書では、気候システムの温暖化については疑う余地がないと断定するとともに、人間活

動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な原因であった可能性が極めて高い（95%以上）としています。

気象庁の観測によると、日本でも年平均気温はこの100年間で約1.0℃上昇しており、石川県においても同様の傾向が見られます。

この地球温暖化による人間社会や生態系への影響は計り知れません。

報告書では、ここ数十年の気候変動の影響として、水量や水質などの水資源への影響、陸域、淡水、海洋生物の生息域の変化、農作物への生産性の低下などが現れているとしており、将来的な影響の可能性として、洪水による都市部に

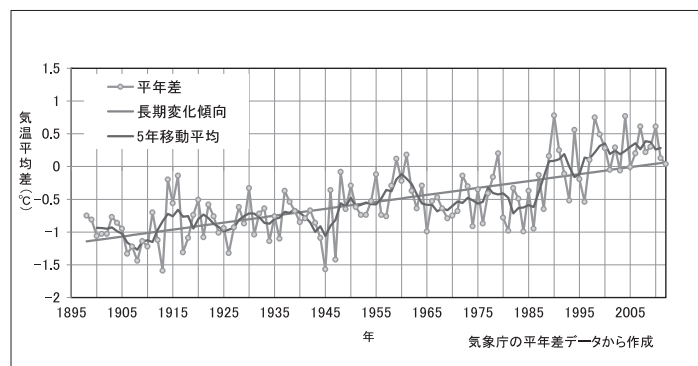


図1 日本の年平均気温の平年差の経年変化（1900～2012年）

おける深刻な健康被害、気温上昇や干ばつ等による食料システムの崩壊など、複数の分野や地域に及ぶリスクがあげられています。

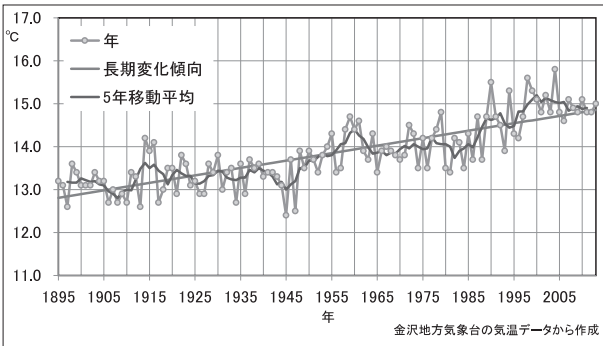


図2 金沢の年平均気温の経年変化
(1900～2012年)

2 国及び国際的な取組

<温暖化・里山対策室>

(1) 京都議定書

温暖化が重大な地球規模の問題だと考えられはじめた1988年に、温暖化のメカニズムや温暖化による影響、温暖化対策を研究するために、世界各国の科学者が集まり「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が設立されました。

また、1992年5月には、「気候変動に関する国際連合枠組条約 (UNFCCC)」が結ばれました。

そして、1997年12月にこの条約の第3回締約国会議 (地球温暖化防止京都会議 (COP3)) が京都で開催され、「京都議定書」がまとめられました。

「京都議定書」では、「気候変動枠組条約」を批准した締約国のうち先進国 (東欧を含む38カ国と欧州委員会) にそれぞれ目標量を示して6種の温室効果ガスの排出削減または抑制を義務づけ、達成時期を定めています。日本の削減目標値は、2008年から2012年までの第一約束期間に1990年レベルから6.0%削減と定められました。

我が国の2012年度の温室効果ガス総排出量は、前年度と比べると、2.8%の増加となっており、基準年の1990年度と比べると、6.5%の増加となっています。また、森林吸収量と京都メカニズムクレジットの取得量を加味すると、京都議定書第一約束期間内の5カ年平均 (2008年度から2012年度) では、基準年度と比べると

8.4%の減少となり、京都議定書の目標 (基準年比6%減) を達成しています。

(2) 平成25年度以降の地球温暖化対策について

我が国は、京都議定書第二約束期間には参加しないこととしていますが、平成25年度以降、国連気候変動枠組条約の下のカンクン合意を踏まえ、平成32年度 (2020年) までの削減目標を2005年度比で3.8%減とすることとしています。この目標は、今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定するとしています。

3 石川県の取組

<温暖化・里山対策室>

本県の部門別二酸化炭素排出量の推計値は、表1のとおりとなっています。

県では、平成16年4月1日に「ふるさと環境条例」を施行し、そのなかで、地球温暖化防止を図るため、民生 (家庭やオフィス等)、産業 (製造業等)、運輸 (自動車等) の各部門における二酸化炭素排出抑制のための施策及び森林による二酸化炭素吸収促進のための施策を盛り込みました。

更に、平成17年3月に策定した「石川県環境総合計画」の中で、京都議定書の目標達成のため、2001年度 (平成13年度) を基準とした2010年度 (平成22年度) を目標年次とする次の二酸化炭素排出削減目標を設定しました。

◎ 石川県のエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出削減目標 (CO₂/年)

産業部門	：－112千トン (2001年比－3.7%)
民生部門(家庭)	：－188千トン (同－11.2%)
民生部門(業務)	：－187千トン (同－12.2%)
運輸部門(自動車)	：－216千トン (同－7.8%)
削減総量	：－703千トン (同－7.8%)

2011年度 (平成23年度) の二酸化炭素排出量は、9,399t-CO₂で、基準年 (2001年度) に比べて、+7.5%となりました。

(1) 県民の取組推進

① いしかわ学校版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

平成13年度に、児童・生徒及び教職員が容易に、かつ効果的に環境保全活動に取り組むための指針「いしかわ学校版環境ISO」を策定しました。平成14年度から、この指針に基づき「環境行動計画」を作成し、ごみの減量化、二酸化炭素排出量の削減など環境保全活動に取り組む学校をいしかわ学校版環境ISO認定校として認定しています。

平成25年度は、小学校11校、中学校2校、の計13校を認定し、平成25年度末の認定校は224校となりました。

また、幼児期から環境保全に対する意識を醸成することで、いしかわ学校版環境ISOへの円滑な移行や、地域・家庭への波及効果が期待できることから、保育所・幼稚園において、エコ保育所・幼稚園推進事業を平成20年度から実施

し、平成25年度末の認定園は108園になりました。

② いしかわ地域版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

平成15年度に、公民館や町内会など地域全体で楽しく容易に自主的な環境保全活動を展開していくための指針「いしかわ地域版環境ISO」を策定しました。

平成16年度から、この指針に基づき「環境行動計画」を作成し、実践する公民館や町内会等を認定地域として認定しています。

平成25年度は、7地域（6公民館、1町内会）を認定し、平成25年度末で78地域となっています。各地域では、地域全体が協力して環境保全活動を推進しています。

県では、認定地域の参加を得て、いしかわ地域版環境ISOの全県的な普及を図っています。

表1 石川県の部門別温室効果ガス排出量 ※1 ※2 ※3

種類		部門	年度											増減率 (2001年比)
			2001 (H13)	2002 (H14)	2003 (H15)	2004 (H16)	2005 (H17)	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	
二酸化炭素	削減目標対象部門	産業部門	2,277	2,187	2,355	2,254	2,151	2,286	2,958	2,173	1,433	1,258	2,253	-1.0%
		民生部門(家庭)	1,714	1,687	1,810	1,801	1,903	1,940	2,577	2,012	1,446	1,291	2,357	37.5%
		民生部門(業務)	1,953	1,950	2,157	2,135	2,071	2,106	2,898	2,396	2,016	1,620	2,552	30.7%
		運輸部門(自動車)	2,799	2,828	2,755	2,824	2,745	2,580	2,505	2,407	2,332	2,205	2,237	-20.1%
		小計	8,743	8,652	9,077	9,015	8,870	8,911	10,939	8,988	7,227	6,374	9,399	7.5% (※4)
	その他	運輸部門(その他)	124	131	139	126	135	129	121	119	103	106	116	-6.4%
		廃棄物部門	176	167	172	176	167	203	224	179	184	136	147	-16.6%
	排出量計	9,043	8,950	9,388	9,317	9,173	9,242	11,283	9,287	7,514	6,616	9,662	6.8%	
その他ガス※5	排出量計※6	522	499	489	491	463	466	456	445	436	423	419	-19.8%	
総排出量			9,564	9,449	9,877	9,808	9,636	9,708	11,739	9,732	7,950	7,039	10,080	5.4%

※1 排出量は、平成21年6月に環境省が作成した地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアルに基づき算出した。

※2 端数処理のため、各部門の数値を用いた計と「削減目標対象部門」の「小計」の数値ないし「総排出量」の数値は一致しないことがある。

※3 電気の排出原単位については、当該年度の北陸電力の原単位（2008年度以降はクレジット反映後）を用いて算出している。

※4 二酸化炭素排出量が大きく増加した主な要因：北陸電力の電気の排出原単位が大きく上がったため（2001年度：0.416、2011年度：0.546）なお、環境総合計画で目標を設定した際に用いた排出原単位0.33（北陸電力の2010年度目標値）で算出した場合、2001年比16.1%削減となる。

※5 メタン、一酸化二窒素及びフロン類

※6 各ガスの排出量に地球温暖化係数を乗じて、二酸化炭素に換算した量を合計したもの

③ いしかわ家庭版環境ISOの普及推進

＜温暖化・里山対策室＞

平成15年度に、家庭で楽しく容易に自主的な環境保全活動を展開していくための指針「いしかわ家庭版環境ISO」を策定しました。

平成16年度から、この指針に基づき、省エネ・節電、省資源、ゴミの削減について「取組宣言」し、実践する家庭は「エコファミリー」として認定しています。

平成24年度からは、従来のいしかわ家庭版環境ISOの省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」を全県的に推進し、平成25年度は4,383家庭を認定し、平成25年度末の認定家庭は19,178家庭となっています。

昨年夏（7月～9月）の電気使用量について、対前年同期比、一般家庭が4.0%減少しているのに対し、省エネ・節電アクションプランの取組家庭は9.6%減少と、一般家庭に比べて5.6%高く、推計で130万kWhの節電効果があがっています。

また、県では、平成21年度から、いしかわ家庭版環境ISOの認定家庭を対象に、エコチケットにより地球温暖化防止活動を支援するとともに、エコ住宅等の整備に対し助成するなど、家庭版環境ISOの全県的な普及を図っています。

④ エコギフトによる地球温暖化防止活動への支援

＜温暖化・里山対策室＞

いしかわ学校版・地域版環境ISOの活動内容を評価し、更なる活動支援を目的に、取組内容に応じて、環境教育教材等をエコギフトとして贈呈しています。

平成25年度は、13校、2地域へ贈呈しました。

⑤ エコチケットによる地球温暖化防止活動への支援

＜温暖化・里山対策室＞

いしかわ家庭版環境ISOの裾野拡大と取組のステップアップを図るため、平成21年度から、家庭で実施した地球温暖化防止活動の取り組みに対してポイントを付与し、その獲得ポイントに応じて県産農産物の購入などに使用できるエ

コチケットを交付する事業を実施しています。

この事業は、県内14企業からの協賛金を原資として実施しています。

平成24年度からは、地球温暖化防止活動の取組期間を電力需要の高まる夏の3か月間と設定し、「省エネ・節電アクションプラン」による家庭版ISO認定家庭へ500ポイントを交付するなど、制度の拡充を図りました。

⑥ いしかわクールシェアの取組の推進

＜温暖化・里山対策室＞

電力需要の高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進しました。

平成25年度は、公共施設209施設、商業施設122施設の合計331施設にクールシェアスポットとしてご協力いただきました。

⑦ エコリビングの推進

＜温暖化・里山対策室＞

住宅の省エネ化については、地球温暖化対策の柱として位置づけられている重要な取組です。県では、建物の躯体や設備の省エネ化（ハード面）と住まい方の省エネ化（ソフト面）の両面にわたる省エネ化の手法・工夫について平成20年度より「いしかわ流エコリビング研究会」を立ち上げ、検討を行っています。

平成21年度には、優れた省エネ住宅の新築・改築に取り組んだ施主等を表彰するいしかわエコリビング賞を創設しました。平成25年度は、新築部門7件、改修等部門5件をそれぞれ表彰しました。

また、同じく平成21年度から、住宅の省エネ化に対応できる技術者の養成を目的としたエコ住宅に関する技術者養成講習会を開催し、講習会を修了した建築士を石川県エコ住宅アドバイザーに認定しています。平成25年度までの認定数は359名となっています。

⑧ いしかわ住まいの省エネパスポート制度の運用 <温暖化・里山対策室>

ドイツを中心に欧米で普及している建物の省エネ評価手法を参考に、本県の気候風土に対応した住宅の省エネ性能を評価する制度の運用を開始しました。

この制度は、住宅の暖冷房・給湯・照明・家電などで1年間に必要となるエネルギー量を5段階で評価するもので、評価は県が認定するエコ住宅アドバイザーが行うこととしており、平成25年度の評価件数は335件でした。



⑨ エコ住宅整備の助成 <温暖化・里山対策室>

住宅の省エネ化を促進するため、いしかわ住まいの省エネパスポート制度で最高評価を得た新築住宅及び断熱施工やLED照明など3品目以上導入する省エネ改修をした住宅に対して補助をする「エコ住宅整備促進補助金交付制度」を創設しました。

平成25年度の補助実績は、新築249件、改修52件となっています。

⑩ 「いしかわエコハウス」の建設

地球温暖化対策の柱となる、省エネ住宅の普及を図るため、最新の住宅省エネ技術と、伝統

的な暮らしの知恵を取り入れた「いしかわエコハウス」の建設を進め、平成22年4月、オープンしました。

いしかわエコハウスは、住宅・設備関連事業者の知識や技術を高め、エコ製品の普及を目的としたエコモデル住宅で、「自然エネルギーを利用し、石川で快適に暮らす家」をコンセプトとしています。

いしかわエコハウスは、一般家庭の消費エネルギー量の50%を削減し、45%相当のエネルギーを太陽光発電などで作り出すことにより、一般家庭に必要なエネルギーの95%を賄うことができる仕様としています。

高断熱、高气密の建物に加え、屋根に設置された太陽光パネルや太陽熱を利用した給湯設備、ヒートポンプ式床暖房などの最新の住宅機器も、大幅な省エネに役立っています。

こうした最新の省エネ技術だけでなく、随所に取り入れられた伝統的な暮らしの知恵も、いしかわエコハウスの省エネと快適性の向上につながっています。

アプローチに取り入れられた深い庇は、強い日差しや風雪をさえぎり、外壁に張られた木製板(ルーバー)は、直射日光による外壁の温度上昇を防ぎます。ガラス屋根の縁側に備えられた可動式の布製庇(オーニング)を活用することで、冬は陽だまりに、夏は日陰になる快適な空間を作りだします。

障子部分が開閉可能な可動式間仕切りで室内通風をコントロールでき、通風の様子はシミュレーション画像で見ることができます。

いしかわエコハウスは、モデルハウス機能に加え、県産材や地元住宅関連産業のショールームの役割も果たしており、オープン以来、約30,000人が来館されています(H26.3末)。

いしかわエコハウスの概要

建設地：金沢市鞍月2丁目1番地(工業試験場前)

建物規模：木造2階建て

延床面積約308m²

特徴：高气密・高断熱(断熱材、二重

ガラス窓) 施工
住宅用太陽光発電パネル (段状に設置するパネル、屋根一体型のパネル) の設置
卓越風を考慮し、自然風を多く取り入れる工夫 (建物の向き、窓の位置等) など



いしかわエコハウス

⑪ レジ袋削減の推進

＜温暖化・里山対策室＞

地球温暖化防止に向けた身近な取組として、レジ袋の削減があります。

レジ袋削減の取組は、ゴミの排出抑制や資源の節約効果のほか、家庭での省エネ・省資源の行動へとつながり、環境にやさしいライフスタイルへの転換を図るきっかけとなることが期待できます。

県では、平成19年6月に、食品スーパー等の小売事業者 (12社108店舗) と公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議の3者でレジ袋削減協定を締結し、さらに平成20年11月には、県レベルでは初めてコンビニエンスストア (1社76店舗) と協定を締結しました。

平成21年3月には、更なる取組の強化・拡大を図るため、ドラッグストア、クリーニング店、書店といった新たな業種から参加を得るとともに、食品スーパーを中心に、削減目標をマイバッグ等持参率30%以上から80%以上へと引き上げ、その目標を達成するために、平成21年6月からレジ袋を一斉に有料化しました。その後、平成25年度まで、マイバッグ等持参率は、レジ袋の無料配付中止事業者全体で約90%と、目標の80%を上回っており、マイバッグ持参でのお買い物というライフスタイルが定着してきまし

た。(表2)

県では、今後も事業者等と連携し、レジ袋削減に向けた取組を行っていくこととしています。なお、レジ袋の販売による収益金については、環境保全活動に活用するため、NPOなどに寄付されています。

表2 レジ袋削減目標業種別達成状況 (H25年度)
(1) 目標として「マイバッグ等持参率80%以上」を掲げている事業者 (レジ袋無料配布中止事業者)

業種	削減目標	事業者数		マイバッグ等持参率 (%)
		総数	目標達成	
食品スーパー	マイバッグ等持参率80%以上 (平成21年6月1日からレジ袋有料化)	21	19	87
ドラッグストア		2	2	90
クリーニング店		5	5	100
計		28	26	87

(2) 独自のレジ袋削減目標を掲げている事業者

業種	削減目標	事業者数	
		総数	目標達成
ドラッグストア	・マイバッグ等持参率80%以上 ・マイバッグ持参者にポイント付与	2	0
百貨店	・レジ袋削減率 (H18比) 30%以上	2	0
コンビニエンスストア	・JFA統一の設定数値 ・レジ袋削減率 (H22比) 10%以上 ・マイバッグ等持参率30%以上	4	1
書店	・マイバッグ等持参率30%以上	1(組合)	1(組合)
商店街	・消費者に使用の意思確認	1	—
家電量販店	・レジ袋削減率 (H18比) 10%以上 ・レジ袋削減率 (H22比) 10%以上 ・レジ袋削減率 (H23比) 10%以上	3	1
ホームセンター	・レジ袋削減率 (H20比) 10%以上 ・レジ袋削減率 (H22比) 10%以上	2	1
計		15	4

⑫ 石川県地球温暖化防止推進センターの活動

＜温暖化・里山対策室＞

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議を石川県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。同会議では、いしかわ環境フェアの開催など地球温暖化防止の普及啓発活動を中心とした活動を行っています。また、地球温暖化防止活動推進員のスキルアップ研修会を開催するなど、本県の温暖化防止活動の拠点として着実に活動を広げています。

⑬ 地球温暖化防止活動推進員の委嘱

＜温暖化・里山対策室＞

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地球温暖化防止活動を促進する活動に強い熱意と識見、行動力を持った県民を地球温暖化防止活動推進員として委嘱しており、平成26年3月末現在で159名となっています。

地球温暖化防止活動推進員の方々には、それぞれの地域において、地球温暖化の現状と温暖化防止につながる具体的な取組の実践に向けた働きかけや、地球温暖化防止活動に対する支援・助言をお願いしています。

⑭ エコドライブの普及促進

＜温暖化・里山対策室＞

県では、運輸部門からの二酸化炭素排出削減を推進するため、いしかわ環境フェアやラジオによる広報、免許更新時のパンフレット配布やビデオ上映などを通じて、エコドライブの普及促進に努めています。

⑮ 資源とエネルギーを大切にす運動石川県推進会議の活動

＜温暖化・里山対策室＞

省資源・省エネルギー型ライフスタイルの定着を図っていくことは、地球温暖化防止活動の推進にとって重要なことです。

県では、県内各種団体を構成する「資源とエネルギーを大切にす運動石川県推進会議」を中心に省エネルギー活動などの啓発活動を行っています。

⑯ 公共交通の利用促進

＜都市計画課＞

ア 観光期パーク・アンド・バスライドシステム

昭和63年度から、ゴールデンウィークにおける兼六園周辺の交通渋滞の緩和と観光客の円滑な輸送を目的に実施しており、二酸化炭素排出量の削減にもつながっています。

イ 通勤時パーク・アンド・ライドシステム

金沢市都心部の交通渋滞を緩和するため、平成8年11月から、マイカー通勤者を対象に商業

施設等の駐車場を活用し、路線バス等により乗り換えてもらうシステム（「Kパーク」）を実施しており、二酸化炭素排出量の削減にもつながっています。

平成26年3月末現在、17箇所401台分の駐車場を確保し、利用登録者数は227人となっています。

⑰ エコマイスター等の認定

＜温暖化・里山対策室＞

エコドライブ、エコクッキング、省エネ家電製品等の普及促進のために、県では平成20年度から、それぞれの分野の専門家をエコマイスター等として認定し、地域や団体、事業所等が開催する講習会等に派遣するなど、各分野での省エネ活動の更なる推進を図っています。

平成25年度末の認定者数は次のとおりです。

エコドライブマイスター：13名

エコドライブ指導アドバイザー：224名

（うち平成25年度認定2名）

エコクッキング指導アドバイザー：38名

省エネ家電製品等普及指導アドバイザー：220名

⑱ エコスタイルの推進

＜温暖化・里山対策室＞

県では、本格的な低炭素社会に向けて、我慢ではなく快適で豊かな暮らしを実現する新しいライフスタイルを提案する「エコスタイル推進等研究会」を設置し、方策を検討しました。

また、いしかわ版環境ISOに取り組む家庭、学校、地域などが連携し、地域が一体となって共通のエコライフ活動を行う地域を「モデル地区」として認定し、いしかわ版環境ISOの更なる普及やステップアップを図っています。平成25年度末の認定地区数は12地区となっています。

(2) 事業者の取組推進

＜温暖化・里山対策室＞

事業所は温室効果ガスの排出が比較的多いことから、県では、事業者の取組が進むよう、さまざまな支援等の施策を講じています。

① 地球温暖化対策計画書の作成・提出制度
「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」では、エネルギーの使用量が原油換算で1,500kL以上である工場等について、特にエネルギーの使用の合理化を推進する必要があるとして、エネルギー管理指定工場等に指定しています。

県では、「ふるさと環境条例」の規定により、エネルギー管理指定工場等を対象に、温室効果ガス排出量の抑制措置等を記載した地球温暖化対策計画書の作成・提出制度を設けています。

計画は3年計画であり、県では、その進捗状況を把握するため、計画書提出の翌年から、毎年、温室効果ガスの排出状況等の報告を受けています。

ア 平成25年度に提出された地球温暖化対策計画書の概要

- 計画書提出事業所数 18
- 平成24年度に排出した二酸化炭素の合計 94千トン
- 二酸化炭素削減の削減目標
 - ・基準年度：平成24年度
 - ・計画年度：平成25年度～平成27年度の3年間

削減目標	事業所数
3%以下	17
3～6%	0
6～9%	0
9%超	1
計	18

イ 平成25年度に提出された温室効果ガス排出量報告書の概要

- 排出量報告書提出事業所数 135
 - （平成22年度計画書策定 22）
 - （平成23年度計画書策定 18）
 - （平成24年度計画書策定 95）
 - 平成24年度に排出した二酸化炭素の合計 2,181千トン
- 内訳
- ・平成22年度計画書策定事業所 113千トン
（基準年度（平成21年度）比 36.9%減）
 - ・平成23年度計画書策定事業所 193千トン

（基準年度（平成22年度）比 37.9%減）
・平成24年度計画書策定事業所 1,875千トン
（基準年度（平成23年度）比 0.3%減）
○目標達成事業所数 2

② いしかわ事業者版環境ISOの普及推進
自主的・積極的に環境保全活動に取り組む事業者の裾野拡大のため、企業向け環境マネジメントシステムの認証制度であるISO14001（国際規格）やエコアクション21（国の規格）への入門編として、省エネ活動等に取り組めるよう、平成19年12月に「いしかわ事業者版環境ISO」を策定しました。企業等はこれを活動指針として「環境行動計画」を作成し、2年後の更新時に評価し、県に報告することになっています。

また、取組が容易なオフィスだけでなく、オフィスと業務の現場との分離が困難な事業者も取り組めるよう、平成20年度には、病院、福祉施設、旅館・ホテル、小売業、IT業種、建設業の6業種、平成21年度には繊維工業を対象とした省エネ・省資源の取組事例をまとめたマニュアルを作成し、いしかわ事業者版環境ISOの普及促進に努めました。

平成25年度は新たに32事業所を登録し、同年度末現在の登録事業所数は692事業所となりました。

③ 事業所等への省エネ診断員の派遣
県では、民生業務部門における省エネルギー対策推進のため、事業所等に省エネ診断員（省エネルギー・省資源について専門知識を有する者）を派遣し、事業所等の省エネルギーへの取組を支援しています。

④ いしかわエコデザイン賞の贈賞
低炭素（地球温暖化防止）、自然共生、里山里海保全、資源循環（3R）、環境保全のための情報発信やパートナーシップなど、持続可能な社会の実現に向けて生み出された、石川発の優れた製品並びにサービスを育むことを目的に、新たに「いしかわエコデザイン賞」を創設しました。

第3回いしかわエコデザイン賞2013では、製品領域・サービス領域で13者を表彰しました。

また、昨年度からは、エコデザイン賞受賞製品・サービスを対象に、国のグッドデザイン賞への応募支援を行い、2者がグッドデザイン賞を受賞しました。

(3) 県庁における取組

① 県庁グリーン化率先行動プラン

＜温暖化・里山対策室＞

県では、「県庁グリーン化率先行動プラン」に基づき、省資源・省エネをはじめとするさまざまな地球温暖化防止の取組を行っています。(表3)

② 県庁におけるISO14001の取組

＜環境政策課、温暖化・里山対策室＞

本県では、本庁舎でのISO14001を平成16年2月に認証取得し、基本理念・方針である環境方針の実現に向けて、生活環境の保全をはじめとする環境目的・環境目標の達成に取り組んできました。さらに、本庁舎でのシステムに石川県保健環境センター及び石川県工業試験場のシステムを統合して一体的な運用を図ることとし、

平成17年11月30日に外部審査機関から統合したシステムの登録証が授与されました。

なお、平成17年度以降の環境目的・目標の設定にあたっては、平成17年3月に策定した「石川県環境総合計画」における行動目標及び取組事項と整合性を図っています。

県庁ISO14001で設定した平成25年度環境目的・目標は、次のとおりです。

I. 環境目的

中・長期的取組として、34項目を設定

1. 環境改善への積極的な努力22項目
2. 県民事業者の環境保全に配慮した自主的行動の推進3項目
3. 事業活動における環境配慮の徹底9項目

II. 環境目標

環境目標として、113項目を設定

1. 環境改善への積極的な努力89項目
 - (1) 生活環境の保全28項目
 - (2) 循環型社会の形成19項目
 - (3) 自然と人との共生24項目
 - (4) 地球環境の保全9項目
 - (5) 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進9項目

表3 県庁グリーン化率先行動プランの実績（出先機関を含む）

行動項目	目標(平成22年度)	基準年度 (平成15年度)実績	平成25年度実績
①電気使用量の削減	4%削減	73,250MWh	64,104MWh (△ 12.5%)
②冷暖房用等燃料使用量の削減	13%削減	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算) 21,394t [A重油 6,056kℓ 灯油 1,403kℓ プロパンガス 69千㎡ 都市ガス 352千㎡	15,875t (△ 25.8%) [3,752kℓ (△38.0%) 1,875kℓ (+33.6%)※1 33千㎡ (△52.2%) 374千㎡ (+ 6.2%)
③公用車の燃料使用量の削減	5%削減	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算) 4,764t [ガソリン 1,666kℓ 軽油 303kℓ	4,184t (△ 12.2%) [1,540kℓ (△ 7.6%) 237kℓ (△21.7%)
④水使用量の削減	5%削減	1,089千㎡	695千㎡ (△ 36.1%)
⑤可燃ごみ排出量の削減	20%削減	1,297t	898t (△ 30.7%)
⑥用紙類の使用量の削減	3%削減	108,266千枚	133,751千枚 (+ 23.5%)
⑦環境にやさしい製品の使用	99%達成	97.0%	99.5%
⑧低公害車の導入	220台導入	累計 70台	累計 250台
⑨省資源・省エネルギーに配慮した施設の整備	県有施設の30%導入	26施設(15%)	70施設(41%)
⑩二酸化炭素排出量の削減	8%(5千トン)削減	60,026t	+0.54千トン増加、+0.9%※2 (△19千トン削減、△30.9%)※3

※1 灯油使用量が増加した主な要因

→ 暖房用ボイラー等の燃料を、重油から灯油へ転換したことによるものです。

※2 電気の排出原単位については、2013年のCO₂クレジット反映後の原単位0.628を用いている。

※3 電気の排出原単位については、環境総合計画策定時において、北陸電力が2010年目標値としていた原単位0.33を用いた場合の値。

2. 県民事業者の環境保全に配慮した自主的行動の推進10項目
 - 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用10項目
3. 事業活動における環境配慮の徹底14項目
 1. エコオフィス活動に伴う環境負荷の低減11項目
 2. 公共工事における環境負荷の低減1項目
 3. イベント開催に当たっての環境配慮の推進2項目

なお、平成22年4月から改正「省エネ法」が施行され、県庁全体で省エネ活動に取り組むことが求められたため、平成22年度末には、すべての県出先機関において「いしかわ事業者版環境ISO」に登録し、実効ある省エネ活動を推進することとしています。

③ 「県庁エコ通勤の日」の設定

＜温暖化・里山対策室＞

県では、平成20年7月から、毎月第2水曜日を「県庁エコ通勤の日」として、マイカーでの通勤を自粛し、公共交通機関等を利用した通勤を呼びかけています。さらに、平成21年1月からは、本庁舎に勤務する職員だけでなく、金沢市内の比較的交通機関の利便性が良い出先機関(33カ所)の職員までを対象としています。

平成24年度の実施率は概ね、本庁舎が7～8割、出先機関は6～7割で推移しています。本県の二酸化炭素排出抑制について県職員が率先垂範して取り組むべく、今後も引き続き実施していきます。

(4) 新エネルギーの利用促進

① 新エネルギーの普及推進

＜企画課＞

新エネルギーは、環境に優しく、また、地球温暖化防止にも有効なものであり、今後、より一層の利用促進が望まれます。

県では、石川県中小企業技術展やいしかわ環境フェアに出展ブースを設け、新エネルギーに関するパンフレットの配布、太陽光発電装置・

風力発電装置・小型水力発電装置の展示を行うなど、新エネルギーの普及啓発を行いました。

また、本県の地域特性を生かした新エネルギーの導入を着実に推進するための計画の策定に着手しました。

② バイオマス資源の利用促進

ア 木質バイオマスの利用促進

＜森林管理課＞

県では、未利用木質資源の利用を促進するため、木質バイオマスエネルギーの利用を推進することとしており、農林漁業まつり等を通じた普及啓発活動の実施やエネルギー利用施設の導入に対して支援しています。

これまで、南加賀木材協同組合(小松市)による木材乾燥用の熱源としての製材端材を利用した木くず焚きボイラーの導入(H14)や旧白峰村の公衆浴場における木質チップを燃料としたボイラーの導入(H16)等に支援しています。

また、平成26年からは、未利用の間伐材等を木質チップ化し、それを木質バイオマスボイラーの燃料としてエネルギー利用する(株)小松製作所とかが森林組合のモデル的な取組に対して支援を行っています。

イ 農畜産廃棄物系バイオマスの利用促進

＜農業安全課＞

県では、農畜産廃棄物系バイオマスの利用を促進するため、高品質たい肥の生産指導、たい肥供給情報の発信などを行っています。また、水田や畑でのたい肥の利用拡大を進めることで、土づくり・資源循環を基本とした持続性の高い農業生産を推進しています。

(5) 森林・林業における二酸化炭素の吸収・固定

① 森林の整備・管理

＜森林管理課＞

森林による二酸化炭素の吸収・固定を推進するため、スギやアテなどの針葉樹を主体とした人工林約10万ha及び広葉樹を主体とした天然林の保安林4万haを合わせた14万haの森林について、樹木の生育状況に応じた整備や管理を推進

するとともに、森林の循環利用に向けた県産材の利用促進に取り組んでいます。

平成25年度は、「石川県新長期構想」（平成18～27年度の10ヵ年）に基づき、造林事業や治山事業等で年間2,766haの間伐を実施することにより、79,265m³の間伐材の生産と利用を行いました。また持続的な林業生産活動が可能となるよう、県産材の安定した供給体制づくりに向け高性能林業機械による低コスト間伐の推進や木材の加工流通施設の整備等に取り組みました。

② 森林整備活動による二酸化炭素吸収量の認証

<温暖化・里山対策室>

企業やボランティア団体が社会貢献活動として森林整備活動を実施した際に、その活動の社会に対する貢献度を、二酸化炭素吸収量として認証する制度を、平成20年度から開始しました。

認証する二酸化炭素吸収量は、企業等が整備活動を行った森林において、1年間に吸収されると考えられる量です。企業等は、証書を社会貢献活動の証として、広く広報活動に用いることができ、これにより企業等による森づくり活動が促進されることを期待しています。

なお、企業等の森林整備活動をサポートした企業等には、森林整備サポート活動吸収証書を交付しています。

（平成25年度の認証状況）

- ・ 18団体を認証（うち2団体には、サポート活動吸収証書も交付）
- ・ 二酸化炭素吸収量合計 107.2トン

4 今後の取組の方向

<温暖化・里山対策室>

本県では、これまで独自の取組として4つのいしかわ版環境ISOの普及や「省エネ・節電アクションプラン」など民生部門を中心に、県民への意識啓発を通じて実践活動を促すとともに、温室効果ガスや経費の削減効果が積み上がる取組を進めてきました。

具体的には、住宅の省エネ対策として、エコリビングマニュアルやエコ住宅改修マニュアル

の普及を図るほか、省エネ性能の高い住宅の新築や、断熱施工、太陽光発電などの省エネ・創エネ設備の導入に対する助成、オフィスの省エネ対策として、いしかわ事業者版環境ISOの普及を図るほか、省エネ改修などに対する低利融資を行うなど、ソフト・ハード両面からの民生部門の取組を強化してきました。

平成24年度からは、従来のいしかわ版環境ISOにおける省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」を全県的に推進しており、加えて、平成25年度からは、電力需要の高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進しています。

特に、家庭版環境ISOについては、2020年までに認定家庭を4万家庭にすることを目標に、これまでの「いしかわエコチケット事業」に加え、子育て世代への普及啓発を図る「いしかわエコレンジャー認定制度」や申請手続きが容易になる「エコライフ応援サイト」の開設などにより、更なる裾野の拡大を図ることとしています。

また、住宅の省エネ化を積極的に推進するために、「いしかわエコハウス」のさらなる利活用を図るとともに、新築住宅の省エネルギー性能評価を表示する「いしかわ住まいの省エネパスポート制度」の普及を促進し、今後、需要の増加が見込まれるリフォーム住宅についても評価できるよう制度の拡充を図ることとしています。

さらに、これまで取り組んできた「石川の森整備活動CO₂吸収量認証事業」に加え、二酸化炭素の吸収源としての森林を保全する活動を社会全体で支えるしくみを創設し、活動の拡大を図ることとしています。

地球温暖化対策は、全世界的な課題であると同時に、県民一人ひとりの日々の暮らしと密接に関連している身近な課題でもあり、県民生活のあらゆる場面において、温室効果ガスの排出抑制を更に進めていくことが必要です。

県としても、民生部門を中心に、地域における具体的で実効性のある二酸化炭素削減の取組を更に深化させていきたいと考えています。

第2節 地球環境の保全に向けた国際環境協力
の推進 <環境政策課>

1 酸性雨対策（再掲）

(1) 日本における酸性雨

酸性雨の原因となる硫黄酸化物や窒素酸化物は、気象条件によっては国境を越えた広範囲にわたり影響を及ぼすことがあります。

環境省では、昭和58年度から酸性雨の実態調査や土壌や森林への影響調査を実施するとともに東アジア酸性雨モニタリングネットワークによる国際的な酸性雨対策に取り組んでいます。

なお、これまでの調査では、わが国では、酸性雨による生態系への明確な影響は認められていませんが、全国的に欧米並みの酸性雨が観測されていることから、大陸に由来した汚染物質の流入が示唆されています。

(2) 県の取組

本県では、昭和58年度から酸性雨調査を実施するほか、環境省と協力して県内の土壌や植生、陸水への影響について調査しています。

また、酸性雨のような国境を越えた問題は、それぞれの国同士のほか、地域同士の相互理解と協力が必要であり、中国人技術研修生の受入や技術指導などの国際協力を進めています。

2 黄砂対策（再掲）

近年、黄砂の発生頻度が増加し、社会的な注目を集めるとともに、日本における影響が懸念されています。

黄砂自体は、自然現象であることから、従来は、さほど問題視されていませんでしたが、有害な大気汚染物質が黄砂に付着して飛来するおそれがあり、その実態を解明する必要があります。

これまでの県の調査でも、本県に飛来する途中に燃焼などによって排出される大気汚染物質を吸着していることが示唆されており、継続的な調査を実施する必要があります。

3 フロン対策

(1) オゾン層の破壊と地球温暖化

フロンの一種であるCFCは、化学的な安定性や安価で人体への毒性が小さいなど多くの利点があり、冷蔵庫やエアコンの冷媒、建材用断熱材の発泡剤、スプレーの噴射剤、半導体等の洗浄液など、幅広い用途に用いられてきました。

しかし、CFCは、大気中に放出されると成層圏に到達し、オゾン層を破壊します。オゾン層が破壊されると、地上に到達する有害な紫外線(UV-B)が増加し、皮膚ガンや白内障等の健康被害の発生や、植物やプランクトンの成育の阻害等を引き起こすことが懸念されています。

このため、CFCは世界的に生産が規制され、平成21年末までに全廃されました。また、CFCの代替物質であるHCFCも、CFCほどではないもののオゾン層を破壊するため、平成8年から生産規制が進められており、現在はオゾン層を破壊しないHFCの出荷が増えています。

しかし、このHFCは高い温室効果をもつため、ノンフロン製品や地球温暖化係数の低いフロン製品への転換、使用時漏えい防止など、HFCの製造から廃棄までのライフサイクル全体を見すえた包括的な対策が必要な状況にあります。

表4 モントリオール議定書に基づく規制スケジュール

種類	規制開始	全 廃
CFC(特定フロン※)	1989 (平成元)年	1996 (平成8)年
CFC(特定フロン以外)	1993 (平成5)年	1996 (平成8)年
ハロン	1992 (平成4)年	1994 (平成6)年
四塩化炭素	1995 (平成7)年	1996 (平成8)年
1,1,1-トリクロロエタン	1993 (平成5)年	1996 (平成8)年
HBFC	—	1996 (平成8)年
HCFC	1996 (平成8)年	2020 (平成32)年
臭化メチル	1995 (平成7)年	2005 (平成17)年

※特定フロンとは、モントリオール議定書付属書AグループIに定められたCFC5種を指す。

(2) オゾン層破壊物質の排出の抑制

日本は、オゾン層の保護のための国際的な対策の枠組みである「オゾン層の保護のためのウィーン条約」及び「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」に加入し、昭和63年に「オゾン層保護法（特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律）」が制定され、オゾン層破壊物質の生産や輸出入の規制、排出抑制の努力義務などが規定されました。

(3) フロン類の回収・破壊の促進

フロン類の生産や輸入の規制が開始されましたが、過去に生産された冷蔵庫、カーエアコン等の冷凍空調機器の中には、充てんされたCFC、HCFCが相当量残されています。

また、オゾン層破壊物質の代替物質として使用が増加しているHFCは、強力な温室効果ガスであり、京都議定書の削減対象物質となっています。なお、オゾン層破壊物質であるCFC、HCFCも強力な温室効果ガスです。

オゾン層の保護、地球温暖化の防止のためには、冷蔵庫やエアコン等の冷凍空調機器に充て

んされているフロン類（CFC、HCFC、HFC）が大気中に放出しないよう注意して製品を取り扱うとともに、機器の整備を定期的に行うことで漏えいを防止し、また、新しい製品を購入する際はフロン類を使用していない製品を選ぶよう注意が必要です。

また、フロン類を使用した機器を廃棄する場合にはフロン類を確実に回収することが重要です。業務用冷凍空調機器は「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機及びルームエアコンは「家電リサイクル法」、カーエアコンは「自動車リサイクル法」に基づき、これらの機器の廃棄時にフロン類の回収が義務付けられています。回収されたフロン類は、再利用される分を除き、破壊されることとなっています。（図3）

① 業務用冷凍空調機器

平成18年6月に「フロン回収破壊法」が改正され、機器の廃棄時のフロン類の回収行程を書面により管理する制度、機器整備時の回収義務

表5 フロン回収破壊法に基づくフロン類回収業者からのフロン回収量報告の集計結果

区分		CFC	HCFC	HFC	合計
整備時	回収した第一種特定製品数 (台)	11	818	2,156	2,985
	回収量 (kg)	2	8,545	7,619	16,166
	平成25年度当初の保管量 (kg)	5	201	590	796
	破壊業者に引き渡した量 (kg)	0	4,187	5,735	9,921
	再利用した量 (kg)	0	4,124	1,752	5,876
	フロン回収破壊法施行規則第7条に規定する者に引き渡した量 (kg)	0	0	0	0
	平成25年度末の保管量 (kg)	7	436	722	1,165
廃棄時等	回収した第一種特定製品数 (台)	529	4,706	3,142	8,377
	回収量 (kg)	133	21,133	3,191	24,457
	平成25年度当初の保管量 (kg)	505	1,817	164	2,486
	破壊業者に引き渡した量 (kg)	140	18,753	3,045	21,938
	再利用した量 (kg)	26	2,208	101	2,335
	フロン回収破壊法施行規則第7条に規定する者に引き渡した量 (kg)	0	749	0	749
	平成25年度末の保管量 (kg)	472	1,240	209	1,921
合計	回収した第一種特定製品数 (台)	540	5,524	5,298	11,362
	回収量 (kg)	135	29,678	10,810	40,624
	平成25年度当初の保管量 (kg)	509	2,019	754	3,282
	破壊業者に引き渡した量 (kg)	141	22,940	8,779	31,860
	再利用した量 (kg)	26	6,332	1,853	8,211
	フロン回収破壊法施行規則第7条に規定する者に引き渡した量 (kg)	0	749	0	749
	平成25年度末の保管量 (kg)	478	1,676	931	3,086

注 小数点以下を四捨五入しているため、計が一致しない場合があります。

等が新たに規定されました。

平成25年6月12日に「フロン回収破壊法」が改正（平成27年4月施行予定）され、フロン類のライフサイクル全般にわたる排出抑制を図るため、フロン類及びフロン類使用製品のメーカー等や業務用冷凍空調機器のユーザーに対して、フロン類の使用の合理化や管理の適正化を求めるとともに、フロン類の充填業の登録制及び再生業の許可制の導入等の措置が盛り込まれました。また、法律の名称が「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」に改められました。

本県では、知事の登録を受けたフロン類回収業者への立入調査、「建設リサイクル法」に基づく建築物の解体工事現場への立入調査を実施し、フロン類回収の一層の徹底を図っています。

「フロン回収破壊法」に基づく、平成25年度におけるフロン類回収業者からのフロン類回収量報告の集計結果は、表5のとおりです。

② 家庭用のエアコン・冷蔵庫・冷凍庫

＜廃棄物対策課＞

平成13年4月から「家電リサイクル法」が施行されています。使用済の家庭用エアコン・冷蔵庫は、家電販売店等から県内4箇所の指定引取場所を経由して、製造業者が設置するリサイクル施設に運搬され、そこでフロン類の回収が

行われています。

また、平成16年4月からは、家庭用冷凍庫が「家電リサイクル法」の対象に加わっており、同様にフロン類の回収が行われています。

③ カーエアコン ＜廃棄物対策課＞

カーエアコンに含まれるフロン類は、平成16年12月までは、「フロン回収破壊法」に基づいて回収されていましたが、平成17年1月1日以降に引取業者に引き取られた車両については、「自動車リサイクル法」に基づき、フロン類回収業者がフロン類を回収しています。自動車の所有者は、原則として新車を購入した時にフロン類回収破壊費用を含むリサイクル料金を支払うとともに、使用済自動車については、県知事または金沢市長の登録を受けた引取業者に引き渡す必要があります。

平成25年度の「自動車リサイクル法」に基づくフロン類回収業者からのフロン類回収量報告の集計結果は表6のとおりです。

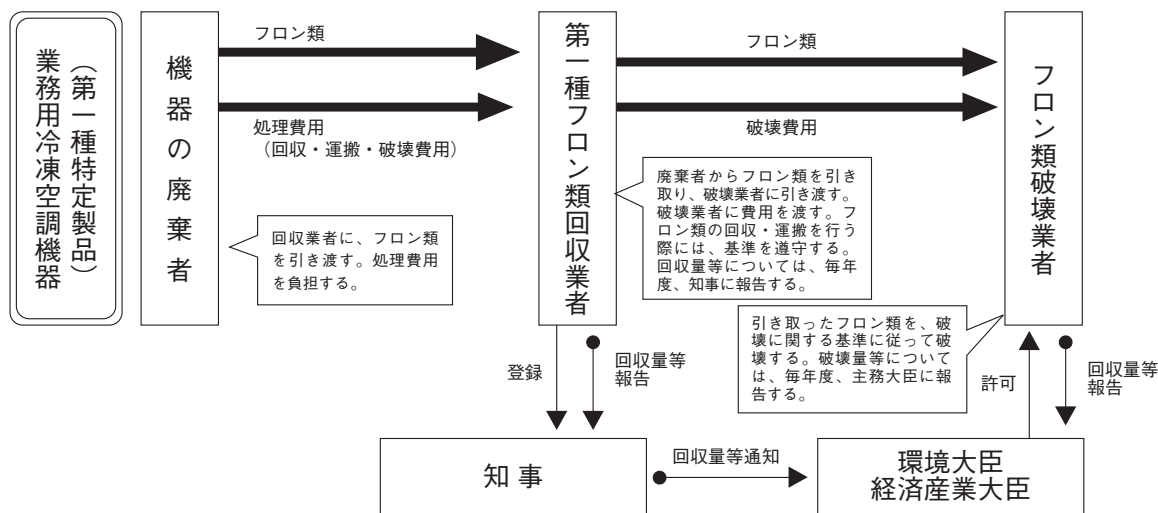


図3 フロン回収破壊法のシステム

表6 自動車リサイクル法に基づくフロン類回収業者からのフロン類回収量報告の集計結果（平成25年度分）

区 分	CFC	HFC	計
フロン類回収業者へ引き渡された台数(台)	40,086		
回収した量(kg)	117	9,498	9,615
平成24年度末に保管していた量(kg)	372	2,149	2,521
自動車製造事業者等への引渡数量(kg)	104	10,533	10,637
再使用した量(kg)	0	4	4
平成25年度末に保管していた量(kg)	385	1,110	1,495

※金沢市分を含む。端数処理の関係から、計と内訳の計は一致しない事がある。

4 国際環境協力

(1) JICA草の根技術協力事業 <環境政策課>

経済発展に伴い土壌汚染が問題化しはじめている中国江蘇省から、本県に対して技術支援の要請がありました。

このため、JICA北陸支部と連携して平成25年度から「江蘇省土壌汚染対策技術支援事業」を行っています。平成25年度には江蘇省環境保護庁の職員2名を研修員として受け入れ、対策等の技術指導を行うとともに、石川県からも専門家3名を江蘇省へ派遣し技術指導等を行いました。

- ・研修員受入 江蘇省環境保護庁の職員2名を45日間（8月27日～10月10日）受け入れ、県庁、保健環境センターで技術研修を実施



(2) 日中韓環境協力トライアングル事業

<環境政策課>

本県では、中国江蘇省、韓国全羅北道の三者による「日中韓環境協力トライアングル事業」を実施しており、各国に共通する環境課題をテーマに環境保全技術検討会を開催しています。この検討会では、それぞれの取組を紹介し、環境保全分野における協力関係の強化を図っています。

平成25年度は、韓国全羅北道の二者により、10月8日～11日の日程で石川県で開催し、地方自治体における地球温暖化対策について意見交換を行うとともに、いしかわエコハウスなどの関連施設を視察しました。

第5章 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進

第5章では、環境と経済との間に、環境を良くすることが経済を発展させ、経済を活性化することによって環境も良くなっていくような関係を築いていくための、第1次産業から、第2次、第3次産業のすべての産業活動の取組についてまとめています。

現状と課題

本県には、環境ビジネスに結びつくすぐれた環境があり、また、環境マネジメント活動に取り組む事業者が多く存在するなど環境ビジネスが発展する潜在力があると考えられます。さらに、エコ農業者の増大やグリーン・ツーリズム、地産地消の推進など1次産業が持つ環境保全機能を維持・発揮する取り組みが進んでいます。

こうした取組を進め、質の高い環境の形成に資する産業活動を推進するためには、環境マネジメント活動に取り組む事業者の更なる増大、環境ビジネスの実態把握、1次産業が持つ環境保全機能の維持・発揮への取り組みの成熟の必要性、さらには、これらに対する支援のあり方といった課題があります。

第1節 環境に配慮した産業活動の推進

1 第1次産業における環境配慮の推進

(1) 農業における環境配慮の推進

<生産流通課>

県では、平成12年に「持続性の高い農業生産方式の導入に関する実施要領」を制定するとともに、たい肥等による土づくりと化学肥料及び化学農薬の使用低減を一体的に行うことを内容とした「持続性の高い農業生産方式の導入指針」を策定しました。この指針に基づいた生産方式の導入計画を作成して実践する農業者を「エコ農業者」として認定し、環境に配慮した農業生産を推進しています。

平成25年度は、水稻農家22人、野菜農家9人、果樹農家9人、そば農家1人の計41人を認定し、平成25年度末現在の累計は1,000人となっています。

(2) 水産業における環境配慮の推進

<水産課>

県では、漁船漁業における燃料油の消費節減を促進するため、石川県沿岸漁業改善資金の貸付を行っています。

貸付対象は、漁船に設置されるエンジンや機器等であって、エンジンについては、通常の型式によるものと比較して燃料油の消費が節減されるものに限っており、貸付限度額は2,400万円となっています。また、燃料油の消費節減効果が期待される発光ダイオード式集魚灯の設置費用についても、貸付対象としており、貸付限度額は800万円となっています。

平成25年度の貸付実績は3件で31,500千円、累計では162件で875,193千円です。

2 環境保全資金融資制度

<環境政策課>

環境保全資金融資制度は、県内中小企業者が事業活動と環境との調和を図り、持続可能な循環型社会づくりを目指すために要する資金を低金利で融資し円滑に供給することによって、県民福祉の向上に資する事を目的とした融資制度です。

融資対象は、公害防止施設整備事業、汚染土壌の除去事業、ISO14001導入事業といった環境保全のための事業資金となっています。

・平成25年度末融資残高：35,706千円（2社）

3 地球温暖化対策支援融資制度

<環境政策課、温暖化・里山対策室>

地球温暖化対策支援融資制度は、県内中小企業者が地球温暖化対策を積極的に進めるため、自然エネルギーや省エネルギー設備等の導入に要する資金を低金利で融資する制度です。

融資対象者は、環境マネジメントシステムに取り組んでいる県内の中小企業者及びその団体となります。

対象事業は、自然エネルギーの導入や照明のLED化、低公害車の導入等、地球温暖化対策のための事業資金となっています。

・平成25年度末融資残高：20,394千円（2社）

4 グリーン購入の推進

<温暖化・里山対策室>

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。

グリーン購入の輪を広げるため、県内の消費者、NPO、企業、自治体による「グリーン購入いしかわネットワーク」を平成14年度に立ち上げ、グリーン購入や販売店情報の提供に努めています。

・いしかわ環境フェアへの出展

開催日：平成25年8月24日～25日

会場：石川県産業展示館4号館

内容：グリーン製品や啓発パネルの展示

第2節 環境ビジネスの育成

1 企業エコ化促進事業

<温暖化・里山対策室>

平成22年度から新たに、県内中小企業等を対象に、地球温暖化対策や生物多様性の保全といった環境対策を、制約ではなくビジネスチャンスとして捉える企業マインドを醸成するため、低炭素（地球温暖化防止）、自然共生、里山里海保全、資源循環（3R）、環境保全のための情報発信やパートナーシップなど、持続可能な社会の実現に向けて生み出された、石川発の優れた製品並びにサービスを育むことを目的に、新たに「いしかわエコデザイン賞」を創設し、第3回いしかわエコデザイン賞2013は製品領域・サービス領域で13者を表彰しました。

2 省エネによる競争力強化支援事業

<産業政策課>

平成23年度から新たに、エネルギーコスト削減により競争力の強化を目指す企業に対して、省エネに向けた様々な支援を行いました。

具体的には、県内企業の省エネに対する取組事例の紹介や省エネ機器の展示会等を行う、省エネ普及啓発セミナーを開催いたしました。また、専門家を派遣し、企業に対して省エネ改善策の提案や設備投資のための経営診断を行う、省エネ版企業ドックを実施しました。

3 次世代産業創造支援事業

<産業政策課>

平成22年7月に創設した「次世代産業創造ファンド」を活用し、健康・環境といった次世代産業として有望な分野における産学官連携による新製品・新技術開発等の取り組みを支援しました。

具体的には、金属の代替素材として自動車の軽量化、燃費向上に寄与し、二酸化炭素排出量削減効果の期待される炭素繊維や省エネ、蓄エネによるエネルギー管理の必要性の増大と再生可能エネルギー需要の高まりが見込まれるエネルギー分野の研究開発等の取り組みに対して、

助成や支援チームによるプロジェクト運営のアドバイスを実施しました。

4 東京大学先端科学技術研究センターとの連携 ＜産業政策課＞

平成24年3月に東京大学先端科学技術研究センターと連携協定を締結し、再生可能エネルギー等に関する様々な取り組みを共同で進めていくこととしました。

具体的には、再生可能エネルギー等に関するセミナーや研究成果物の展示による最先端の研究内容の紹介を通じ、県内企業の研究開発を促進させ、共同プロジェクトの組成や研究人材の育成などにも取り組みました。

第3節 農林水産業における環境保全機能の維持・発揮

農林水産業は、食料や木材の安定供給を行うだけでなく、自然環境の保全、水源のかん養、良好な環境の形成等に寄与しています。このような機能は、農林水産業の生産活動が適切に行われることによって発揮されてきたものであり、農地や農業用水、森林等の資源を健全に維持し、次世代に繋げる取り組みを行っていきます。

1 農地の適正な管理の推進

＜農業基盤課＞

過疎化や高齢化により農地を適正に管理することが困難となってきています。県では、労力を軽減させるため、ほ場整備や水路整備などの改良工事を推進するとともに、工事の際においても環境に配慮する取り組みを行っています。

2 地産地消の推進

(1) 県産食材の地産地消の推進

＜生産流通課＞

地元でとれた旬の食材を地元で消費してもらう「地産地消」は、二酸化炭素の排出等の環境負荷を抑制することに繋がるといわれているほか、生産者にとっては、消費者の求めているニーズが直に伝わり、「売れるものづくり」への取り組みが進むとともに、消費者にとっては、生産者の顔が見え、新鮮で安心できる食材が確保できるなど、様々な効果が期待されます。

平成25年度は、県内5地区ごとに、主に小学生とその親を対象とした「食の見学・体験学習会」を開催しました。学校給食に県産食材の導入を促進するため、市町又は地区ごとに関係機関が集まり検討会を開き、課題解決に努めています。

また、県産食材を利用した料理を提供するホテルやレストランなどの飲食店を「いしかわ『旬の地場もの』もてなし運動協力店」として登録し、スーパーなどの小売店で地産地消に積極的な店舗を「地産地消推進協力店」として認

定する取り組みを行っています。

さらに、生産者と飲食店などの需要者とのマッチングを図るため、地産地消受注懇談会を開催しました。

(2) 県産材の地産地消の推進

<森林管理課>

県では、輸送時や製造時の二酸化炭素排出量削減の観点からも、県産材の地産地消を進めることにより、林業・山村の活性化を図り健全な森林の維持・育成につなげていくこととしています。

平成16年の県産材供給量は84千 m^3 で自給率は19%に留まっていますが、平成17年から新たな大口需要先となる合板原料に県産材が使われ始めており、平成25年には、自給率が28%に向上しています。引き続き、こうした新たな需要に 대응していくため、間伐材の安定供給体制を整備し、自給率の向上に努めていくこととしています。

第6章 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用

現代の環境課題を解決し、持続可能な社会を築いていくためには、県民、事業者、民間団体（NPO）、大学・研究機関、学校といったすべての主体が環境の知的資産を活用して地域環境力を向上させ、協働して環境保全に取り組む必要があります。

第6章では、地域環境力を向上させるための、環境の知的資産の収集、提供に関すること、環境研究に関すること、環境教育・環境学習に関することについてまとめています。

現状と課題

本県では、大学や研究所、NPO、事業者などにより環境研究や調査が進められており、また、本県の豊かな自然環境を背景にした環境教育・環境学習が保育所、学校、地域で盛んに取り組まれています。こういった活動をはじめ、行政、大学、研究所等による環境モニタリング情報や環境保全に関する生活の中の知恵や知識など、多くの環境に関する知的資産が生み出されてきています。

しかしながら、これら環境の知的資産の多くはそれぞれの主体が個別に保有しており、共有されていない状態にあることから、環境の知的資産を集積し、共有し、環境研究や環境教育・環境学習などに地域全体で活用して新たな知的資産を生み出していく循環の仕組みをつくっていくことが課題となっています。

第1節 環境に関する知識等の収集、提供体制の整備

<環境政策課>

「ふるさと環境条例」第41条では、「県は、環境に関する知識等の集積に努めるとともに、環境に関する知識等が効果的に活用され、適切に承継されるようにすること」とされています。

県では、環境の保全に関する必要な情報の提供のため、県のホームページを通じて、生活環境・地球環境・自然環境に関する情報を提供しています。

さらに、公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議（県民エコステーション）のホームページでは、県民、民間団体（NPO）、事業者の環境保全活動を後押しするため、関連図書や移動食器洗浄車の貸出、講師派遣事業などの活動支援に関する情報を提供しています。

石川県のホームページ
<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kankyo/>



また、「石川県環境総合計画」では、環境の知的資産を蓄えるデータベースの構築及びデータベースからの環境の知的資産の提供システムの構築を目指すことを行動目標として盛り込んでおり、「いしかわ環境情報交流サイト」を運用して、知的資産の蓄積・提供に努めています。

<http://www.ishikawaweb.jp>

「いしかわ環境情報交流サイト」の概要

1 目的

大学、研究機関、学校、NPO、県民、事業者などが持っている環境に関する知識・知恵・情報・データを集積し、有効活用することで環境保全意識の向上や企業間・団体間交流を通じた環境連携活動の促進を図ることを目的としています。

2 内容

「いしかわ環境情報交流サイト」には、環境情報を一元的に蓄積し提供するための「みんなの情報」、意見交換の場である「コミュニティ」などの機能があります。

(それぞれの機能について)

①みんなの情報

環境保全に関する様々な情報の入力や入力された情報を検索・閲覧できます。

②環境マップ

「みんなの情報」で地図情報付きで入力された情報を、地図上に表示します。

③カレンダー

「みんなの情報」で、イベントの開催日時などの実施日情報付きで入力された情報を、カレンダー上に表示します。

④コミュニティ

それぞれのコミュニティ内で意見交換を行うことができます。

3 目指すもの

それぞれの環境保全活動のステップアップ、産学民官による環境連携活動の進展、県民の環境意識の高揚を目指します。

○データベース機能

データベースに蓄える情報等の例

- ・企業の環境報告書
- ・環境保全団体の活動報告書
- ・大学・研究機関の研究報告書
- ・学校の環境教育報告書

○コミュニティ機能

- ・環境保全活動団体単位で専用ページ（簡易なホームページ）が持てる。
- ・それを利用して活動の成果を発信し、環境活動のパートナー探しができる。

○地図表示機能

地図（環境マップ）に表示される事項の例

- ・企業や民間団体の環境活動
- ・環境イベント
- ・自然に親しむ施設
- ・環境測定等の情報

第2節 環境研究の推進

1 保健環境センター

保健環境センターは、県民の健康と生活環境を守るため保健衛生分野や環境分野での調査研究を行っています。平成25年度に実施した環境分野の調査研究は、次の5課題です。また、広域的な環境問題に対応するため、酸性雨や微小粒子状物質（PM2.5）等について、国立環境研究所等との共同研究にも参画しています。

(1) 石川県における光化学オキシダントの特性に関する研究

本県では、高濃度の光化学オキシダントによる注意報は、昭和54年に1回発令されたのみですが、近年、それに近い濃度の光化学オキシダントが春季に出現しています。「光化学オキシダント注意報」が発令されれば、「石川県大気汚染緊急時対策実施要綱」に基づき、自動車使用の自粛や工場での燃料・電力の削減要請など、県民生活、企業経営に大きな影響を及ぼすこととなります。

この研究では、県内の人為的汚染が少ない地点（輪島市西二又町）で、光化学オキシダントや植物由来の揮発性有機化合物の状況を調査し、光化学オキシダントが高濃度となる要因を解析します。また、人為的汚染を受ける地点の状況と比較することで、人為的汚染による寄与の割合を解析します。

平成25年度は、平成23年度からの調査結果と大気監視測定局での測定結果を基に、光化学オキシダントの高濃度要因と、県内の人為的汚染による寄与について解析しました。

(2) 石川県の閉鎖性水域における難分解性有機物に関する実態調査

河北潟など県内の湖沼では、水質浄化のための様々な取組がされてきましたが、水質改善は進んでいません。この研究は、水質改善の一助とするため、河北潟と流入河川の水に含まれる有機物の分解性の難易に着目し、水中の微生物等により分解されにくい有機物（以下、難分解

性有機物といいます。）の特性及び動態を明らかにすることを目的としています。

難分解性有機物とは、水試料を100日間、20℃の暗所で攪拌して微生物等による分解を行い、100日後に分解されずに残っている有機物とされています。

平成25年度は、河北潟と代表的な流入河川の水をろ過したもの、ろ過しないもの両方について、溶存態有機炭素量や懸濁態有機炭素量などを指標として100日間微生物等による分解の様子を調べました。

(3) 植物を用いた汚染土壌の環境修復に関する研究（その2）

平成15年2月に施行された「土壌汚染対策法」で、工場跡地等の土壌汚染に対し土地所有者等の責任が明確に規定されました。実際に、石川県内でも、鉛、ヒ素等の有害物質による土壌汚染の事例があります。

植物が生育する際に水分や養分を吸収する働きを利用して、土壌中から有害物質等を除去する技術は、除去効率は高くありませんが、費用を抑えることができ、浄化に必要な燃料などのエネルギーが少ない点に特徴があります。

平成21～23年度の研究では、カラシナ、ソバ、ヒマワリそしてライムギが有害物質である鉛やヒ素を吸収・集積することを確認しました。今回（平成24年度～2カ年度）の研究では、①土壌からの鉛やヒ素といった有害物質の除去が適切に把握できる手法の検討、②これらの植物が有害物質を最大限に吸収・集積する条件の検討を行い、さらに、③実汚染土壌を想定した修復条件を検証することにより、汚染土壌修復の一助とすることを目的としています。

平成25年度は、平成24年度に引き続き、前述①に取り組み、有害物質が土壌中においてどのような化学形態で存在するかについての知見を得ました。

(4) 環境中の化学物質の体系的分析方法について

県内河川で魚類のへい死等の事件が起きた場

合、速やかにその原因物質をつきとめ、汚染源の除去及び被害の拡大防止などの対策を早急に行う必要があります。

本研究では、へい死した魚体より速やかにその原因物質を抽出し特定する分析法の開発を目指します。

平成25年度は、PRTR届出物質、県内届出農薬などを参考に県内に多く流通している化学物質について、分析カラムの選定、昇温条件などの検討を行い、ライブラリの作成を行いました。

また、へい死した魚肉から対象化学物質を分離精製するための手法について検討しました。

(5) 環境放射線モニタリングに関する調査研究

環境中の放射線量は降雨や積雪等の自然現象でも大きく変動することがあります。また、過去の大気圏内核実験等による全地球的な放射能汚染の影響も少なくなったとはいえ、依然として環境中に残存しているのが現状です、志賀原子力発電所周辺の放射線・放射能のモニタリングでは、測定されたモニタリングデータから、発電所からの影響分を的確に分離・評価することが課題となっています。

平成23年3月の東京電力（株）福島第一原子力発電所事故を踏まえ、平成25年度からの5ヶ年計画で志賀原子力発電所周辺も含めバックグラウンド調査を行い、県内全域の環境放射線レベルの把握・環境要因との関連づけや空間放射線量分布マップの作成、空間放射線の構成成分調査、さらに、環境試料中の放射性物質を調査しています。

具体的には、モニタリングカーによる走行測定を行い、空間線量の変動に寄与する要因（地質、建築物など）との因果関係について可搬型ゲルマニウム半導体検出器も用いて検討したり、農作物（精米、野菜等）や大気浮遊じん及び降下物中の放射性物質を調査しています。

2 白山自然保護センター

(1) 白山における高山生態系の長期モニタリング（モニ1000）調査

正式名称は「重要生態系監視地域モニタリン

グ推進事業」といい、全国に1000カ所程度の調査サイトを設置し、長期継続してさまざまな生態系（森林、草原、干潟、サンゴ礁など）をモニタリングする環境省の事業です。平成15年度から開始され、そのうち高山帯の調査は平成20年度から実施されています。平成21年度の白山と北岳での試行調査を経て平成22年度から本格調査が全国5カ所（大雪山、立山、北岳、富士山、白山）で開始されました。調査を通して日本の高山生態系への地球温暖化の影響などを解明していきます。

平成25年度、白山では白山自然保護センターが気温調査を1カ所で、地表面及び地中の温度調査を3カ所で、自動撮影カメラを使った高山植物の開花時期調査を2カ所、そして植生調査を1カ所で行いました。気温や地表面及び地中の温度調査は通年にわたり同じ場所で記録を取っています。そのうち気温調査は、室堂の白山荘の屋根にポールを取付け、1時間毎に計測を行っていますが、計測の結果、夏期の最高気温は18.8℃、冬期の最低温度は-21.6℃となっており、金沢に比べると約17℃低いことが分かりました。

(2) ニホンジカ低密度分布地域における糞塊密度と樹木被害出現頻度の関係

石川県加賀地域にニホンジカの糞塊密度調査ルートを12カ所設置し、糞塊密度とシカによる剥皮や角研ぎなどの被害出現頻度との関係について解析を行いました。その結果、平成24年および25年の平均糞塊密度は同じ1.4糞塊/kmを示し、この地域全体としてシカが低密度で分布していることが明らかになりました。また、各調査ルートにおける糞塊密度と樹木の被害出現頻度との関係は正の相関関係を示し、定着初期の地域ではシカの生息密度と樹木被害出現頻度との間に関係があることが示唆されました。

(3) 小規模生息地におけるゴミムシ類（オサムシ科およびホソクビゴミムシ科）の出現状況

極小生息地におけるゴミムシ類の生息状況に

ついて明らかにするために、平成25年夏から秋にかけて石川県白山自然保護センター敷地内の緑地においてピットフォールトラップ法による調査を実施し、737個体のゴミムシ類を採集しました。隔離区では種数、個体数が少なく、多様度H'が小さくなりました。森林隣接区では種数、個体数は多く、多様度H'が大きくなりました。隔離区は隣接区、森林区に比べてナガゴミムシ亜科およびゴモクムシ亜科が少なく、森林隣接区は隔離区および森林区に比べてゴモクムシ亜科が多くなりました。全ての体サイズで、隔離区よりも森林隣接区の方が種数が多くなる傾向にありました。隔離区に比べ森林隣接区は長翅型、無翅・短翅型とも多くなりました。一方、森林隣接区よりも攪乱の少ない森林区では長翅型の種が少なく、無翅・短翅型種が多くなりました。

(4) 白山における外来植物対策

白山国立公園の自然環境と景観を保全するため、以下のとおり外来植物の除去に取り組みました。

① オオバコ・スズメノカタビラ

低地性の植物であるオオバコなどが高山・亜高山帯に侵入し、景観上の問題や在来の高山植物と交雑するなどの問題があることから、ハクサンオオバコが生育する南竜ヶ馬場や登山口の市ノ瀬において、オオバコの除去作業を実施したほか、登山道沿いでオオバコの花の除去も行いました。作業は、環白山保護利用管理協会と共同でボランティアを募集して行い、全体で325.0kgの外来植物を除去しました。

② フランスギク・オオハンゴンソウ

白山スーパー林道に侵入しているフランスギクは、在来種で国のレッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類（県：準絶滅危惧）になっているイワギクとの交雑が懸念されています。また、オオハンゴンソウは、外来生物法により、侵略的な特性を有する「特定外来生物種」に指定されており、景観上の支障もあることから、環白山保護利用管理協会ほかと共同でこれら二種の除去を行いました。その結果、フランスギクを

1.0kg、オオハンゴンソウを7.4kg除去することができました。

③ セイタカアワダチソウ

休耕地や道路の沿線などに群生する植物として知られるセイタカアワダチソウは、「特定外来生物種」に準ずるものとして、「要注意外来生物」に選定されています。本種が、県道白山公園線（白山市白峰風嵐～市ノ瀬）で見られたことから、分布の拡大を防止するため、分布調査及び除去を平成24年度に引き続き行いました。その結果、セイタカアワダチソウは61地点で分布が確認され、開花した茎830本と非開花の茎1,922本の計2,270本、78.8kgを除去しました。分布地点、除去量ともに平成24年度に比べると少なくなっていました。今後も侵入が確認され次第、直ちに除去作業を行うこととしています。

(5) 里山におけるイノシシの生息状況と箱ワナに対する行動

箱ワナによるイノシシの捕獲を推進するために、箱ワナ正面および周辺地域に自動撮影カメラを設置し、里山におけるイノシシの生息状況および箱ワナに対するイノシシの行動を調査しました。里山におけるイノシシの撮影頻度は9月～10月に高くなり、年変動も見られました。また、箱ワナ訪問頻度は、場所、季節、年によって異なり、成獣は幼獣よりも箱ワナに対する警戒心が高くなりました。以上により、箱ワナを設置する際には、イノシシが農地周辺に出没しやすい場所、年、季節を把握することや、警戒されにくい箱ワナの設置方法を工夫することなどにより、効率的な箱ワナによる捕獲に努めるべきと考えています。

(6) 県指定希少野生動植物種オキナグサ、サドクルマユリの保全に関する調査

オキナグサとサドクルマユリ（ともに県RDB絶滅危惧Ⅰ類）は、「ふるさと環境条例」に基づく希少野生動植物種に指定されています。両種は、環境の変化や園芸目的の採取により個体数が激減しています。そこで、県では「石川の

種の保存事業」として、平成22年度より両種の保存に取り組み、現地個体群保全のための基礎調査を進めています。

平成25年度は、オキナグサの生育個体数と開花・結実状況、雪解け時期等の調査を実施しました。あわせて自生個体の盗掘を防ぐためのパトロールを白山市や警察、地元住民とともに実施しており、平成25年度は、盗掘は確認されませんでした。また、石川県立大学等と連携して、DNA分析や種子の冷凍保存も実施しています。

サドクルマユリについては、生育個体数、開花・結実状況調査を行ったほか、分布情報の提供をお願いするチラシの配布を平成24年度に引き続き行った結果、また新たな生育地を確認することができました。そのほか、生育地外での保全策として、石川県立大学と連携し、現地で採集した種子を用いた無菌播種による栽培を行っています。

3 のと海洋ふれあいセンター

のと海洋ふれあいセンターは、石川県の海岸と浅海域の動植物に関する調査研究と海の環境保全、野生動植物の保護に関する普及啓発を行うことを目的に設置されました。本県の海岸、浅海域には日本を代表する海藻草類の藻場が形成されていて、海洋生物の多様性を支えています。基礎的な調査研究を継続すれば資料の集積だけでなく、新知見が得られることも期待できます。また、これらの調査研究による成果を、普及啓発活動に活用することも大切なことだと考えています。

(1) のと海洋ふれあいセンターが観測した沿岸水のpH低下について

のと海洋ふれあいセンターでは1995年以降、九十九湾周辺の気象と海象、磯の観察路の水質について休館日を除く毎日観測しています。また、九十九湾内を主体に合計13定点を定め、毎月中旬に1回、水質観測を継続実施し、のと海洋ふれあいセンター研究報告第2号（1997）から第19号（2014）の「のと海洋ふれあいセンター一年次報告」の中で公表しています。

平成25年度の年次報告では、磯の観察路における海水のpHの降下傾向がみられました。この時観測した海水のpHは、2011年5月には8.14であったものが6月は7.83となり、月別の平均値で0.31降下しています。また、それ以降12月まで、各月の平均値は最も高かった10月でも8.16に留まり、低い値のまま推移しました。この状況は毎月行っている海域公園地区の表層海水のpHもほぼ同様な推移を示し、その状態は2012年も続きました。

この海域公園地区表層におけるpHの推移を金沢大学に依頼して解析した結果、海水のpHの降下は2011年6月から始まったのではなく、1995年以降、継続的に降下を続けていたことが判り、その原因が大気中の二酸化炭素の増加による可能性が大きいことが明らかとなりました。

海水の水質の善し悪しを判断する指標の一つであるpHが、地球温暖化の原因の一つとされている大気中の二酸化炭素の濃度の上昇の影響を受け、降下を続けていることは一部の研究者の間では既に知られている事実でしたが、九十九湾という身近な海のpHについてもその傾向がみられました。現在のところ、pHの低下で悪影響を受けやすいと言われている海藻草類の生育状況やイシサンゴ類等の生息状況に特に変わった様子は認められていませんが、地球環境



九十九湾における水質調査の観測定点

の変化を身近に実感していただく一つの事例といえます。

なお、詳細は「のと海洋ふれあいセンター研究報告第19号（2014）を参照してください。

(2) 輪島市門前町の皆月湾におけるタチアマモについて

海産顕花植物、アマモ科のタチアマモは、国と石川県が絶滅危惧II類に指定している希少種です。当センターが把握している本県沿岸におけるタチアマモの生育地は、九十九湾湾口部と珠洲市の2カ所だけです。

タチアマモが新種として報告された際、その分布地の一つとして本県の鳳至郡七浦村（現、輪島市門前町皆月の皆月湾）が含められました。ところが、その後皆月湾でタチアマモが生育するという報告は全くみあたりません。そこで、県漁協門前支所の中室氏にアマモ類の生育等について聞き取りを行ったところ、湾奥部の水深2～3m付近で生育する旨の情報が得られました。改めて現地調査を行った結果、近縁種のアマモの生育を確認することができましたが、タチアマモは見つかりませんでした。また、タチアマモが生育できるような海底環境も認められなかったため、タチアマモが生育する可能性は極めて低いと判断できました。

のと海洋ふれあいセンターは、今後も磯の観察路における気象と水質観測、そして九十九湾の水質に関する資料の集積、また海域における希少な野生動植物の情報収取を図り、身近な海の環境変化を的確に把握し、記録に残したいと考えています。

4 林業試験場

林業試験場では、森林・林業・木材産業に関する調査研究を進めています。このうち、県民の生活環境に関わる研究として、森林の管理と機能評価などについて取り組んでいます。

(1) 森林の管理と機能評価

ア 侵入竹林の駆除と森林再生調査

森林内に侵入した竹は森林機能を低下させるため、不要な侵入竹を駆除して森林を再生させる取組が行われています。林業試験場では、侵入竹伐採後の植生の回復状況を調査しました。この結果、侵入竹を伐採すると、翌年には広葉樹や草本が大幅に増加することが分かりました。

イ 強度間伐が生物多様性に与える影響調査

手入れ不足の人工林の公益的機能を回復させるため、強度間伐などの森林整備が取り組まれています。林業試験場では、強度間伐が生物多様性に与える影響について調査しました。この結果、林内が明るくなり、林内の植物種数が増し、さらに植物を利用する鳥、昆虫、哺乳類も種数が増すことが分かりました。

5 工業試験場

工業試験場では、地球環境を保全した持続可能な産業社会実現に向けた研究開発や大学や企業との共同研究を行っています。平成25年度には、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーや省エネルギー、騒音などの環境保全に資する研究を10件実施しました。平成26年度においても、新たな4テーマを加えた9件の環境改善に寄与する研究に取り組んでいきます。

(1) 研究

ア 小型風力発電のための高効率制御回路の開発（平成24～25年度）

風速に応じた制御特性を自動的に選択する機能を持ち、風況が変化しても常に最大の発電効率を得られる小型風力発電用の制御回路を開発しました。

イ ナノ粒子複合インクを用いた熱電変換モジュールの実用化（平成25～26年度）

100℃前後の中低温域での出力特性に優れた金属系熱電粉末（Bi₂Te₃）をインク化し、インクジェットにてプラスチックフィルム上に素子

を印刷することでフレキシブル性を活かした高集積熱電モジュールの開発を目指しています。

ウ 太陽光発電システムの経年劣化評価技術の研究（平成24～25年度）

工業試験場（積雪地域）において14年間曝露した太陽電池の標準状態における出力特性、外観検査による経年劣化状態の確認と過去の発電データ分析を行いました。また、劣化の要因として疑われるセルの割れや樹脂の変色、出力低下の度合いを調査しました。

エ 印刷技術による色素増感型太陽電池用電極の開発（平成25～26年度）

印刷技術を活用して、工程の省力化及び意匠性に富んだ色素増感型太陽電池の作製技術を確立し、用途拡大を目指しています。

オ 固有振動モード制御による低周波遮音パネルの開発（平成25～26年度）

制御装置等を格納する間仕切りの低周波域における遮音性向上のため、遮音性に影響するパネルの固有振動モードを変化させることにより、遮音性能を向上させる技術を開発しています。

カ 印刷技術を用いた電子部品作製技術の開発（平成25～26年度）

電子部品の小型化に対応可能な印刷技術の基礎を確立し、印刷技術による多品種少量生産が可能な抵抗素子及び配線の作製を目指しています。

キ 漆塗膜へのコーティング技術による耐候性向上の研究（平成24～25年度）

漆塗膜の光沢と色味をできるだけ損なわないで、従来の漆塗膜と比べて耐候性を3倍以上向上させる無機系コーティング剤（ガラスコーティング塗料等）を利用した表面コーティング技術を開発しました。

ク 機能性繊維の難燃加工技術に関する研究（平成25年度）

難燃性及びその他の機能性（例：防汚性等）を兼ね備えた繊維製品への用途開発を目指して、各々の性能を付与する繊維加工技術の基礎的知見を得るとともに、実用化への可能性を調べました。

ケ 野菜の機能性成分高生産加工技術の開発（平成24～25年度）

野菜加工副産物の付加価値化を図るため、野菜に含まれる血圧上昇抑制作用等の機能性成分GABA（ γ -アミノ酪酸）を、野菜中の酵素反応を活用して増やす技術開発を行いました。

コ 県内廃棄物資源を有効活用した省エネ仕様耐火断熱材の開発（平成25～26年度）

焼成珪藻土粉末、アルミスラッジ、カキ殻等の廃棄物資源を有効利用するために、各廃棄物資源の配合割合や水分調整及び粘性調整剤を添加することで、断熱効果の高い耐火断熱材を開発しています。

(2) 指導事業

ア グリーンイノベーション研究会

工業試験場は再生可能エネルギー技術に関心の高い企業、研究機関等との人材交流を行うことで、再生可能エネルギーを利用する技術に関しての情報交換と県内企業における製品化の取り組みを支援するとともに、再生可能エネルギー関連産業の振興を行っています。

イ 研究・指導成果発表会・新製品開発事例発表会開催事業

研究・指導の成果発表、成果物の展示などを通じて技術支援の内容、方法を具体的に紹介し、県内企業の生産技術、開発技術の向上を図っています。平成25年度の成果発表会では、5件の環境関連技術発表を行いました。

ウ 技術指導

平成25年度は、エネルギー・環境関連、めっ

き、染色、食品及び窯業等の企業に対する巡回技術指導等を行い、再生可能エネルギー、太陽光電池、騒音・振動対策、廃水処理施設の管理など、環境に関連する技術18件についての現地指導を行いました。

エ 一般技術相談・指導

工業試験場では来場者、電話、FAX等で県民、企業等からの環境に関する技術相談・指導を行っています。平成25年度における環境・省エネに関する技術相談・指導件数は465件でした。

第3節 すべてのライフステージにおける環境教育・環境学習の推進

1 学校等における環境教育

(1) 学校における環境教育 <学校指導課>

県では、平成24年3月に改訂した「学校における環境教育指針～地域の豊かな環境を生かすために～」の環境教育の目標である「循環を基調とした持続可能な社会、自然と人とが共生する社会の形成のために行動できる人材の育成」を目指し、環境教育を推進しています。

平成25年度では、総合的な学習の時間等において環境をテーマとして取り組んでいる学校数は、小学校223校中223校（100%）、中学校90校中90校（100%）、高校45校中45校（100%）でした。

平成25年度は、学校教育指導の重点として、以下の3項目を中心に、県内小中高で取り組みました。

- ・よりよい環境を創造する態度と行動できる能力の育成
 - <体験活動、身近な環境との関わりの重視>
 - ・環境教育指針にもとづいた計画的指導の充実
 - <学校教育全体を通しての系統的・計画的な指導の推進>
 - ・生態系や環境を保全する精神の育成
 - <家庭、地域との連携>

(2) 幼稚園における環境教育 <学校指導課>

県では、平成24年3月に改定した「学校における環境教育指針～地域の豊かな環境を生かすために～」の環境教育の目標である以下の3項目に基づき、発達の段階に応じ、将来につながる環境意識や態度の育成を目指しています。

- ・自然に親しむ活動や、自然の大きさ、美しさ、不思議さ等に触れる体験を通して、豊かな感性を育むとともに、自然を大切にする心や態度を育てる。
- ・生活体験を通して、基本的な生活習慣を養うとともに、社会生活における望ましい習慣や態度を育てる。
- ・家庭や地域、小学校等と連携し、身近な環

境に関わる力を養うとともに、生涯にわたる環境教育の基礎を培う。

特に、「自然に慣れ親しむ活動」が幼児にとって大切であると考え、自然の中での体験・遊びや作物の栽培・収穫、生き物の世話などが十分に行える環境づくりに留意しています。その他、「身近なりサイクル活動」として、遊びの中で家庭での不用物や紙の再利用、ゴミ箱の色分けによるゴミの分別など、幼児の日常的な取組を推進しています。

(3) 保育所における環境教育

＜少子化対策監室＞

平成13年度に、保育所において、自然を大切に育む環境教育を推進するため、その取り組み方の指針となる「いしかわの保育所における環境教育実施要領」を策定しました。県内各保育所では、この指針に基づき、自然を大切に、敬う気持ちを子どもが持てるよう、小動物の飼育、草花の栽培、野菜作り、遠足などによる自然体験、ごみの減量化や分別収集などに取り組んでいます。

平成25年度は、県内の保育所すべてが環境教育を行いました。

2 地域及び職場における環境学習

＜温暖化・里山対策室＞

地域においては、市町の公民館行事の一環として、あるいは地域の各種団体が主体となって環境講座等の環境学習が行われています。

特に、いしかわ地域版環境ISOに取り組む町内会や公民館などでは重点的に取り組まれています。

職場においては、ISO14001や環境活動評価プログラム（エコアクション21）に取り組む事業所が教育訓練の一環として取り組んでいます。

県としても、これらの取組を支援するため、県職員を講座の講師として派遣したり、公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議で実施している講師派遣事業を紹介したりするなどの支援を行っています。

3 こどもエコクラブ事業 <環境政策課>

子どもたちが地域において主体的に行う環境学習や実践活動を支援するため、平成22年度までは環境省が、平成23年度からは（財）日本環境協会が、こどもエコクラブ事業を実施しています。クラブは、2名以上の幼児・児童・生徒とその活動を支える大人（サポーター）により構成され、地域を所管する市町又は（財）日本環境協会が登録の窓口となります。なお、平成18年度からは、エコクラブの対象が幼児、高校生にも拡大されました。

平成25年度には、県内で11クラブの登録がありました。

4 公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議の活動 <環境政策課>

「ふるさと環境条例」では、県民・事業者・民間団体及び行政の協働によって環境保全活動の推進を図っていくこととしており、その拠点として、県民エコステーションがあります。県民エコステーションは、「公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議」が運営しており、平成22年4月には、最新の住宅省エネ技術を取り入れて建設された「いしかわエコハウス」に移転しました。

この「いしかわエコハウス」は、県民の皆様方や建築事業者の方に、住宅の省エネ効果を体験的に学んでいただくことにより、「住まいからの地球温暖化防止」を目指しています。

また、エコハウスに設置されたエコキッチンを活用したエコクッキング教室やグリーンカーテン教室等の開催、環境関連図書・ビデオ等の貸出、県内の環境保全団体のイベント案内など環境保全団体の活動の場としても利用されており、本県における環境保全活動の拠点施設として活動しています。

さらに、「石川県地球温暖化防止活動推進センター」の指定を受け、地球温暖化防止に関するさまざまな活動を展開しています。

県民エコステーションは、金沢市鞍月2丁目1番地（産業振興ゾーン内）に設置されていますので、ご利用ください。

いしかわ環境パートナーシップ県民会議の主な活動内容は以下のとおりです。

(1) いしかわ環境フェアの開催

地球温暖化防止など環境保全のための普及啓発活動の一環として、いしかわ環境フェアを開催しています。

平成25年度の概要は次のとおりです。

期 日	平成25年8月24日(土)～25日(日)
会 場	石川県産業展示館4号館
参加者	約24,000人
参加団体	164団体
内 容	
○テーマ	スマートコミュニティとエコな暮らし
○企業・団体出展コーナー	民間団体、企業、大学、行政における地球温暖化防止活動や環境企画製品の展示、紹介
○体験・工作コーナー	自然素材を利用した小物作り、環境科学実験など
○セミナー・シアター	森林シンポジウム いしかわ動物園トキのライブ映像、エコドライブセミナー
○環境自動車の展示・試乗	燃料電池自動車、電気自動車の展示・試乗会
○表彰式等	環境月間・愛鳥週間ポスター、環境川柳、能登の里山里海の四季写真100選の表彰式、エコデザイン賞公開プレゼンテーション

(2) 省エネ・節電アクションプランの推進

いしかわ版環境ISOの省エネ・節電の取組項目を充実強化して取り組む「省エネ・節電アクションプラン」を推進しました。

また、省エネ・節電相談窓口の設置等により、取組の裾野の拡大を図りました。

(3) エコギフトによる地球温暖化防止活動への支援

いしかわ学校版・地域版環境ISO認定校・地域を対象に、優れた取り組みを評価し、エコギフト（環境教育教材等）を贈呈しました。

公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議では、学校・地域での活動審査や贈呈するエコギフトの選定などの業務を行いました。

(4) エコチケットによる地球温暖化防止活動への支援

いしかわ家庭版環境ISO認定家庭を対象に、家庭における省エネ活動に応じてエコチケットを交付し、エコ活動等の普及・拡大を図りました。

なお、公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議では、エコチケット申請書の審査、エコチケットの交付、エコチケット使用店舗からの請求に基づく換金など、エコチケット事業の円滑な事務遂行に努めました。

(5) いしかわクールシェアの取組の推進

電力需要の高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して公共施設や商業施設などの涼しい場所に出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進しました。

(6) 研修会や講習会等への講師派遣

県内の各種団体が行う環境保全に関する講演会等に講師を派遣しています。

平成25年度は、事業者や公民館等地域団体が開催する地球環境問題、廃棄物・リサイクル、水環境、自然環境等をテーマとした研修会や講習会に講師を37回派遣しました。

(7) 環境保全活動団体の活動支援

環境保全活動の裾野を広げることを目的として、自発的、継続的に環境保全へ向けた活動を行う営利を目的としない団体に対して、活動に要する経費を助成する事業を行っています。

平成25年度には、地球温暖化防止活動や森林

保全活動、水質浄化活動などに取り組む8団体に対して支援を行いました。

(8) 「移動食器洗浄車」の貸出

使い捨ての食器を減らし、ごみの少ないイベントの開催を推進するため、「移動食器洗浄車」(ピカピカ号)を貸出しています。これは、ドイツの先進事例を参考に、洗浄設備と食器を積載した自動車をイベント主催者に貸し出し、使い捨て食器の使用を減らすとともに、参加者の環境保全意識の高揚に資する目的で整備したもので、ごみの少ないイベント開催の支援策として、全国でも初めてのケースです。

平成25年度には、14回(延べ38日)の貸し出しを行いました。

(9) 地域で活動するNPO支援・連携促進事業

NPOが参画する共同事業体(コンソーシアム)を構築し、温室効果ガスの削減がより明確で地域の特色を活かした取り組みを実施しました。(参画団体：NPO法人市民環境プロジェクト)

- ・実施地区 金沢市
- ・市内2保育園の屋根を借り、太陽光パネルを設置し、冬期のCO₂削減効果を検証した。

(10) いしかわ事業者版環境ISOの登録審査

「いしかわ事業者版環境ISO」は、自主的・積極的に環境保全に取り組む事業所や社会的・公益的な活動に取り組んでいる非営利団体を石川県が登録する制度です。公益社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議では、石川県から「いしかわ事業者版環境ISO」審査機関の指定を受け審査業務を行っています。平成25年度は、203件の審査を行いました。

(11) キッズ環境教室

小学生や親子を対象に、地球温暖化防止活動推進員等による環境教育の一環として、まわりの自然に気づき、身近に感ずる体験型プログラムを実施しています。平成25年度には、「米粉&こうじでつくるクリスマスクッキング」と題して1箇所で開催し、延べ19人の参加があり

ました。

(12) 企業エコ化の促進

県内中小企業等を対象に、地球温暖化対策や生物多様性の保全など、環境対策を制約ではなく、ビジネスチャンスと捉える企業マインドの醸成を図るため、環境ビジネスに取り組む企業にいしかわエコデザイン賞を授与するとともに、受賞企業による公開プレゼンを開催しています。

(13) 県民エコステーションでの常設展示

- ・エコキッチン
- ・エコ体験グッズ
- ・ドイツ交流コーナー(ドイツ・フライブルク市との交流コーナー)
フライブルク市エコステーションの事例パネル、グッズ等紹介
- ・会員活動情報、イベント情報、温暖化防止啓発等のチラシ、パンフレットの掲示
- ・電気自動車

*平成25年度における

「県民エコステーション」来所者数
5,099人(月平均：425人)

(内 訳)

①来館者数 4,374人(月平均：365人)

②会議室利用者数

団体数：63団体(月平均：5団体)

人数：725人(月平均：60人)

5 環境保全功労者の表彰 <環境政策課>

県では、環境に配慮した活動が県全体に広まるよう、ふるさと石川の環境を守り育てる活動に率先して取り組み、その成果が顕著であり、他の模範となる者を「ふるさと石川環境保全功労者」として、表彰しています。

平成25年度の概要は次のとおりです。

表彰日：平成25年6月27日(木)

受賞者：36者

表彰対象部門

- I 環境保全功労者表彰
 - 1. 地域の環境の保全に貢献し、その功績が顕著である者
 - 2. 環境保全事業に関する研究、考案、技術改善又は業界の指導育成等に従事し、その功績が顕著である者
- II 環境保全貢献企業表彰
 - 1. ISO14001等を認証取得し、環境保全活動が他の模範となる企業
 - 2. 地域の環境保全に貢献し、その功績が顕著である企業

第7章 石川県環境総合計画 (H17～H22) の進捗状況

石川県環境総合計画では、その達成状況を測る指標として、132の行動目標を定めていました。同計画は平成22年度が計画期間の最終年であり、以下では、その進捗状況及び参考に最新年度における最新状況についてとりまとめています。

(但し、統計データの集計等の都合上、一部は平成21年度以前の最新情報となっています。)

※行動目標の種別について

行動目標は、設定した目標の内容により次の2種類に分類し、種別欄に記号で表しています。

■印：数値設定型目標

(具体的な数値目標を設定して、その達成に向けて取り組んでいく目標)

□印：方向提示型目標

(具体的な数値にかえて、目指す変化の方向性を提示して、これに向けて取り組んでいく目標)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
----	----	------	---------------------	---------------	------------------	-----	------------

(1) 生活環境の保全に関する目標

① 流域全体として捉えた水環境の保全

1	■	森林中の保安林率(国有林を含む)	30%	28% (平成14年度)	29.40% (平成22年度末)	森林管理課	29.5% (平成25年度)
2	■	農地における中山間地域等直接支払制度の実施	4,000ha (平成18年度)	3,680ha (平成15年度)	3,855ha (平成22年度末)	里山振興室	4,899ha (平成25年度)
3	□	河川流量の確保	魚が生息し、水生植物が茂る川となる河川流量の確保	渇水期における溜まり水による悪臭や魚の口あげ、無水・減水区間の発生	河川流量を確保し、12カ所で無水・減水区間が改善された。 (平成22年度)	河川課	河川流量を確保し、12カ所で無水・減水区間が改善された。 (平成25年度)
4	□	地下水位の維持	現状の水位を維持	地域によっては、地盤沈下の進行や地下水位の低下傾向の出現	・地下水位の観測を10カ所、15井で実施した。 ・すべての観測地点で水位は横ばい、もしくは、上昇傾向であった。 ・大規模地下水採取工場・事業所に対して地下水の使用合理化の指導を実施した。 (平成22年度)	水環境創造課	・地下水位の観測を10カ所、15井で実施した。 ・すべての観測地点で水位は横ばい、もしくは、上昇傾向であった。 ・大規模地下水採取工場・事業所に対して地下水の使用合理化の指導を実施した。 (平成25年度)
5	■	水道普及率	99% (平成27年度)	97.9% (平成14年度末)	98.8% (平成22年度末)	水環境創造課	98.8% (平成24年度末)
6	■	生活排水処理施設の整備率	90%	76.9% (平成15年度末)	89.8% (平成22年度末)	水環境創造課	92.4% (平成25年度末)
7	□	工場・事業場排水	排水規制が守られる	排水基準が適用される工場・事業所は680件あり、その違反率は8.3%であった。(金沢市を除く) (平成16年度)	排水基準が適用される工場・事業所は635件あり、その違反率は4.0%であった。(金沢市を除く) (平成22年度)	水環境創造課	排水基準が適用される工場・事業所は638件あり、その違反率は8.8%であった。(金沢市を除く) (平成25年度)

第7章 石川県環境総合計画（H17～H22）の進捗状況

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
8	□	自然系からの 流出水	・ 負荷の実態把握 ・ 負荷量削減の方策を 検討	農地や山林等からの流 出水に起因する汚染物 質によって閉鎖性水域 の水質が悪化	河北潟において平成 18年度から実証実験 を行ってきた民間の水 質浄化技術（6技術） のうち、比較的効果の 大きかった技術につい て、実用化に向けた性 能の持続性・耐久性等 の実験を行っている。 （平成22年度）	水環境創造課	平成18年度から平成 23年度まで実施した 実証実験の結果を受け て、平成24年度に、 河北潟内に設置した水 質浄化材の効果検証を 行っている。 （平成25年度）
9	□	飲料水の安全 確保	・ 水質管理の徹底 ・ 安全な水道水を供給	「石川県水道水質管理 計画」に基づく水質 管理	県内の地域を代表す る主要な水道水源24 地点で水質管理調査 を実施した。有害化 学物質については、 全ての地点で国の目 標値を超えていな かった。 （平成22年度）	水環境創造課	県内の地域を代表する 主要な水道水源24 地点で水質管理調査を 実施した。有害化学物 質については、国の目 標値を超えていな かった。 （平成24年度）
10	□	多自然型川づ くり	・ 石川県版「多自然型 川づくりの手引き」 の作成（平成17年 度） ・ 多自然型川づくりの 推進	水辺環境に配慮した工 法の開発・普及	平成17年度に「いし かわの多自然型川づく りハンドブック」を作 成した。 浅野川にて、親水護岸 （川へ下りる階段工2 箇所）を実施した。 （平成22年度）	河川課	浅野川にて親水護岸 （川へ下りる階段工1 箇所）を実施した。 （平成25年度）
11	□	農業用水路の 改修	生態系や景観との調和 に配慮した整備の推進		生態系や景観との調和 に配慮した農業用水路 の改修を0.4km実施し た。 （平成22年度）	農業基盤課	生態系や景観との調和 に配慮した農業用水路 の改修を1.0km実施し た。 （平成25年度）

② 大気（悪臭・騒音等を含む）、土壌

12	□	大気汚染に係 る環境基準 （光化学オキ シダントを除 く項目）	全ての測定局で環境基 準を達成	概ね良好な状態を維持	27カ所の大気測定局 で常時監視を実施し た。すべての測定局で 環境基準（光化学オキ シダント及び微小粒子 状物質（PM2.5）を除 く）を達成した。 （平成22年度）	環境政策課	28カ所の大気測定局 で常時監視を実施し た。すべての測定局で 環境基準（光化学オキ シダント及び微小粒子 状物質（PM2.5）を除 く）を達成した。 （平成25年度）
13	□	光化学オキシ ダントに係る 環境基準	予報等の発令を速やか に行い、健康被害を防 止	全国と同様環境基準を 非達成	光化学オキシダント緊 急時の発令なし。 （平成22年度）	環境政策課	光化学オキシダント緊 急時の発令なし。 （平成25年度）
14	□	悪臭防止	臭気指数による規制 の導入促進	悪臭関連の苦情は、 苦情件数全体の10% （100件）	臭気指数導入検討中の 羽咋市、志賀町に対 して研修会を実施し た。 （平成22年度）	環境政策課	臭気指数導入検討中の 加賀市及びその他市町 担当者に対して研修会 を実施した。 （平成25年度）
15	□	自動車排出ガ ス対策	測定局における測定項 目の充実	自動車排出ガス測定局6局	平成17年度から野々 市測定局で窒素酸化 物、浮遊粒子状物質を 追加している。 （平成22年度）	環境政策課	野々市測定局で平成 17年度から窒素酸化 物、浮遊粒子状物質を 追加し、平成24年度 には微小粒子状物質を 追加した。 （平成25年度）

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
16	<input type="checkbox"/>	自動車交通騒音	環境基準達成の努力	面的評価の環境基準達成率 95.6% (平成15年度)	面的評価の環境基準達成率 94.5% (平成22年度)	環境政策課	面的評価の環境基準達成率 97.2% (平成24年度)
17	<input type="checkbox"/>	小松空港の航空機騒音	基地周辺騒音対策の国への要望を継続	概ね横ばい	国・市町と協力して小松飛行場の周辺25カ所で騒音調査を実施した。平成22年度の調査結果は、概ね横ばいであった。 (平成22年度)	環境政策課	国・市町と協力して小松飛行場の周辺25カ所で騒音調査を実施した。平成24年度の調査結果は、概ね横ばいであった。 (平成24年度)
18	<input type="checkbox"/>	土壤汚染	指定区域の発生時には、汚染除去等の措置	土壤汚染指定地域なし (平成15年度末)	指定をした1カ所は、形質変更時要届出区域として管理を継続。 (平成22年度末)	環境政策課	指定をした3カ所のうち、1カ所の指定を解除、2カ所は、形質変更時要届出区域として管理を継続。 (平成24年度末)

③ 化学物質関係

19	<input type="checkbox"/>	事業者による自主的な管理	PRTR法に基づく届出と条例に基づく報告の徹底	「ふるさと環境条例」に取扱量等の報告、事故時の措置について規定。	事業者に対してPRTR法に基づく届出と条例に基づく報告の周知徹底を図り、PRTR法に基づく届出と条例に基づく報告(平成21年度分)が499事業所から提出された。 (平成22年度)	環境政策課	事業者に対してPRTR法に基づく届出と条例に基づく報告の周知徹底を図り、PRTR法に基づく届出と条例に基づく報告(平成24年度分)が486事業所から提出された。 (平成25年度)
20	<input type="checkbox"/>	自主的な管理の改善	排出量、移動量及び取扱量等の集計		平成21年度分の排出量、移動量及び取扱量等を集計した。 (平成22年度)	環境政策課	平成24年度分の排出量、移動量及び取扱量等を集計した。 (平成25年度)
21	<input type="checkbox"/>	事業者に関する情報の提供	排出量、移動量及び取扱量等の公表		平成21年度分の排出量、移動量を公表した。 (平成22年度)	環境政策課	平成24年度分の排出量、移動量を公表した。 (平成25年度)
22	<input type="checkbox"/>	環境汚染状況に関する情報の提供	石川県のホームページに調査結果等を掲載		環境汚染状況に関する情報を石川県のホームページに掲載した。 (平成22年度)	環境政策課	環境汚染状況に関する情報を石川県のホームページに掲載した。 (平成25年度)

④ 環境美化、修景、景観形成

23	<input type="checkbox"/>	空き缶等の散乱防止	・生活環境の清潔さの満足度の向上 ・清掃活動参加度の向上 ・空き缶等ポイ捨て実感度の低減	(アンケート調査による) ・生活環境の清潔さの満足度：57.4ポイント ・清掃活動参加度：40.6ポイント ・空き缶等ポイ捨て実感度：85.6ポイント (平成16年7月、環境政策課実施)	河川愛護団体により延長約534kmの河川において、除草や清掃が行われた。(河川課) 「クリーンビーチいしかわ」に延べ113,396人の参加があった。(水産課) 道路愛護活動を行う138団体により、清掃、除草や花植えが行われた。(道路整備課) (平成22年度)	河川課 水産課 道路整備課	河川愛護団体により延長約648kmの河川において、除草や清掃が行われた。(河川課) 「クリーンビーチいしかわ」に延べ104,869人の参加があった。(水産課) 道路愛護活動を行う162団体により、清掃、除草や花植えが行われた。(道路整備課) (平成25年度)
24	<input checked="" type="checkbox"/>	都市公園面積	1人当たり18㎡	1人当たり12.02㎡ (平成15年度末)	1人当たり13.30㎡ (平成22年度末)	公園緑地課	1人当たり14.12㎡ (平成24年度末)
25	<input type="checkbox"/>	緑の基本計画策定市町	対象となる全市町	対象となる都市計画区域を有する26市町のうち、15市町で策定。 (平成15年度末)	対象となる都市計画区域を有する17市町のうち、12市町で策定済み。 (平成22年度末)	公園緑地課	対象となる都市計画区域を有する17市町のうち、12市町で策定済み。 (平成25年度末)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
26	□	景観の保全創出	地域の地形、歴史を活かした、良好な景観の保全・創出	美観風致の維持、地域の歴史的文化的景観の保全	景観形成重要エリアのうち（国）249号の能登内浦地域や（主）輪島浦上線など能登の海岸線を中心に31路線161kmを、新たに屋外広告物禁止地域に追加指定。 里山景観の保全再生を図るため、景観形成重点地区指定の検討を進めている。 (平成22年度)	都市計画課	里山里海景観の保全再生を図るため、「奥のと里海 日置」を景観形成重点地区に指定した。 (平成25年度)

⑤ 開発行為に係る環境配慮

27	□	影響評価に関する法律、条例の運用	環境影響評価法と「ふるさと環境条例」の環境影響評価制度の適正運用	・環境影響評価制度の運用 ・「ふるさと環境条例」に基づき「環境配慮指針」を策定	環境影響評価法に基づく審査案件数：1件 (平成22年度)	環境政策課	環境影響評価法に基づく審査案件数：0件 (平成25年度)
28	□	環境配慮のための指針の普及	環境配慮指針の公共事業への導入と民間事業への普及		部局ごとに作成した運用評価マニュアルに反映されている。 (平成22年度)	環境政策課	部局ごとに作成した運用評価マニュアルに反映されている。 (平成25年度)

(2) 循環型社会の形成に関する目標

① 廃棄物等の排出抑制

29	■	家庭版環境ISOに取り組む家庭数	1,000家庭	66家庭 (平成16年度末)	8,121家庭 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	19,178家庭 (平成25年度末)
30	■	地域版環境ISOに取り組む地域数	40か所	5地域 (平成16年度末)	50地域 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	78地域 (平成25年度末)
31	■	学校版環境ISOに取り組む学校数	80校	15校 (平成16年度末)	123校 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	224校 (平成25年度末)
32	■	ISO14001とエコアクション21登録事業所数	600事業所	408事業所 (平成15年度末)	944事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 95事業所 事業者版環境ISO 548事業所] (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	1,098事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 105事業所 事業者版環境ISO 692事業所] (平成25年度末)
33	■	1人1日当たりごみ排出量	約800g	1,133g (平成15年度)	966g (998g) ^{※1} (平成22年度)	廃棄物対策課	964g ^{※2} (991g) ^{※1,2} (平成24年度)

※1 括弧内は、平成17年度より算出方法を変更した国の統計による数値。 ※2 平成24年度の総人口には、外国人人口を含んでいる。

② 循環資源の再利用、再生利用・熱回収

34	■	産業廃棄物の最終処分量	平成9年度の1/2 (約134千トン)以下	218千トン (平成15年)	263千トン ^{※2} (平成22年度)	廃棄物対策課	88千トン ^{※2} (平成24年度)
35	■	下水道汚泥の有効利用	有効利用率:70%	有効利用率:21% (平成15年度)	49.4% (平成22年度末)	水環境創造課	49.8% (平成25年度末)
36	□	集落排水汚泥の有効利用	農地、緑地還元の普及	集落排水汚泥のコンポスト化実施箇所数:2市 (平成15年度末)	4市町 (平成22年度末)	水環境創造課	4市町 (平成25年度末)
37	■	食品リサイクル組織の育成	6件 (平成18年度)	2件 (平成16年度)	9件 (平成22年度末)	農業安全課	12件 (平成25年度末)

※2 石炭火力発電所の最終処分量を除けば長期的に減少傾向にある。
(石炭火力発電所を除く最終処分量の推移:平成9年度 262千トン、平成15年度 162千トン、平成22年度 65千トン、平成24年度 69千トン)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
38	■	建設副産物の再資源化	コンクリート：97%以上 アスファルト：97%以上 建設発生木材：95%以上	コンクリート：98% アスファルト：96% 建設発生木材：89% (平成14年度)	コンクリート：98% アスファルト：99% 建設発生木材：90% (平成20年度)	監理課	コンクリート：99.8% アスファルト：99.5% 建設発生木材：93.4% (平成24年度)
39	■	一般廃棄物のリサイクル率	23%以上	約14.9% (平成15年度)	約15.3% (RDF化を含めると約22.7%) (平成22年度)	廃棄物対策課	約14.7% (RDF化を含めると約22.7%) (平成24年度)
40	■	容器包装廃棄物の回収率	40%以上 (平成19年度)	34.8% (平成15年度、推計)	32.0% (平成22年度)	廃棄物対策課	31.7% (平成25年度)
41	□	グリーン購入	拡大を図る	会社や家庭において、一層の取り組みが必要	環境フェアで普及啓発を図った。 (平成22年度)	温暖化・里山対策室	環境フェアで普及啓発を図った。 (平成25年度)

③ 適正な処分

42 (再掲)	■	産業廃棄物の最終処分量	平成9年度の1/2 (約134千トン)以下	218千トン (平成15年)	263千トン (平成22年度)	廃棄物対策課	88千トン (平成24年度)
43	■	一般廃棄物の最終処分量	平成9年度の1/2 (約64千トン)以下	90千トン (平成15年度)	63千トン (平成22年度)	廃棄物対策課	58千トン (平成24年度)
44	□	産業廃棄物の処分施設	必要な最終処分場の整備	将来的には、処分能力が逼迫 処分施設が地域的に偏在	最終処分場の稼働箇所数(処分業者分)：9カ所 (平成22年度)	廃棄物対策課	最終処分場の稼働箇所数(処分業者分)：9カ所 (平成25年度)
45	□	海岸への漂着ごみ	・国を通じての沿岸諸国への流出防止の働きかけ ・沿岸市町村等との連携による適正処分	漂着ごみ量が増加傾向	海岸漂着物処理推進法(H21.7施行)に基づき、石川県海岸漂着物対策推進協議会を開催(H23.3)し、地域計画について協議し策定した。 また、地球温暖化対策等推進基金を活用して8市町での海岸漂着物の処理等を行った。 (平成22年度)	廃棄物対策課	石川県海岸漂着物対策推進地域計画(H23.3)に基づき、地球温暖化対策等推進基金を活用して10市町での海岸漂着物の処理等を行った。 (平成25年度)
46	□	PCB廃棄物	・石川県PCB廃棄物処理計画の策定 ・適正な管理と処理の推進	JESCO北海道事業の一環として適正処分が必要	・平成17年度に石川県PCB廃棄物処理計画を策定した。 ・PCB廃棄物保管事業場数：1,146事業場 (平成22年度)	廃棄物対策課	・平成17年度に石川県PCB廃棄物処理計画を策定した。 ・PCB廃棄物保管事業場数：899事業場 (平成25年度)

④ 不適正処理の防止

47	□	不適正処理の規制・監視	・監視体制の充実 ・規制の強化	・産業廃棄物：不適正処理事案件数が毎年増加 ・一般廃棄物：不法投棄は減少傾向	・立入権限を付与する市町職員数：18市町100名 ・立入事業場数：488事業場 ・立入検査数：1,465件 (平成22年度)	廃棄物対策課	・立入権限を付与する市町職員数：18市町109名 ・立入事業場数：549事業場 ・立入検査数：1,274件 (平成25年度)
48	□	石川県廃棄物再資源化事業促進計画	「リサイクル関連施設」の複数稼働		リサイクル関連施設の稼働数：89 (金沢市を除く) (平成22年度末)	廃棄物対策課	リサイクル関連施設の稼働数：101 (金沢市を除く) (平成25年度末)

第7章 石川県環境総合計画（H17～H22）の進捗状況

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
49 (再掲)	■	一般廃棄物の リサイクル率	23%以上	約14.9% (平成15年度)	約15.3% (RDF化を含めると 約22.7%) (平成22年度)	廃棄物対策課	約14.7% (RDF化を含めると 約22.7%) (平成24年度)

(3) 自然と人との共生に関する目標

① 地域の特性に応じた自然環境の保全

50	□	登山道等の維持管理	民間団体等と協力実施	自然公園と自然環境保全地域の指定面積：約53,544ha（県土の12.8%）	民間団体等に管理委託し、情報共有を図ることで適正に管理した。 (平成22年度)	自然環境課	民間団体等に管理委託し、情報共有を図ることで適正に管理した。 (平成25年度)
51	□	自然公園等の利用者のマナー	マナーやルールの普及啓発		巡視員との連携を図り、利用者マナーやルールの普及啓発に努めた。 (平成22年度)	自然環境課	巡視員との連携を図り、利用者マナーやルールの普及啓発に努めた。 (平成25年度)
52	□	里山などの自然環境の保全	・保全再生を図る ・豊かな自然環境の創造	里山地域のもつ公益的機能が低下	地域が主体となった取組の支援、里山に携わる人材の育成、活動団体の情報発信、里山里海に係る普及啓発等に努めた。 (平成22年度)	温暖化・里山対策室 里山振興室	地域が主体となった取組の支援、里山に携わる人材の育成、活動団体の情報発信、里山里海に係る普及啓発等に努めた。 (平成25年度)
53	■	里山保全再生協定の認定数	10協定(累計)	なし (平成15年度末)	10協定 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	10協定 (平成25年度末)
54	■	森林・里山保全活動の実施回数	年間100回程度	約50回 (平成15年度)	100回以上 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室 森林管理課	100回以上 (平成25年度末)
55	■	森林・里山保全活動の指導者数	300名	約150名 (平成15年度)	329名 (平成22年度末)	自然環境課 森林管理課	390名 (平成25年度末)
56	□	森林・里山保全活動の拠点整備	・夕日寺健民自然園の整備 ・民間団体等の活動促進	4拠点	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成22年度)	自然環境課	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成25年度)
57	□	森林・里山保全活動拠点の機能	保健休養林施設の保全活動拠点としての機能強化		保健休養林施設3カ所のうち、森林公園の1カ所において機能強化を行った。 (平成22年度)		観光振興課
58 (再掲)	■	中山間地域等直接支払制度の適用農地面積	4,000ha (平成18年度)	3,680ha (平成15年度)	3,855ha (平成22年度末)	里山振興室	4,899ha (平成25年度)

② 生物多様性の確保

59	□	『いしかわレッドデータブック』掲載の絶滅種	増加させない	13種 (平成12年3月)	16種 (平成22年度末)	自然環境課	16種 (平成25年度末)
----	---	-----------------------	--------	------------------	------------------	-------	------------------

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
60	■	「ふるさと環境条例」に基づく指定希少野生動植物種、希少野生動植物保護地区の指定	・希少野生動植物種：20種以上指定 ・希少野生動植物保護地区：3地区程度指定 ・保全対策の実施	なし (平成15年度末)	希少野生動植物種：15種 希少野生動植物保護地区：なし (平成22年度末)	自然環境課	希少野生動植物種：20種 希少野生動植物保護地区：なし (平成25年度末)
61	■	「ふるさと環境条例」に基づく特定外来種	・5種程度の選定 ・抑制対策の実施	なし (平成15年度末)	なし (平成22年度)	自然環境課	なし (平成25年度)

③ 野生鳥獣の保護管理の推進

62	□	野生鳥獣の保護管理	・特定鳥獣保護管理計画の見直し ・科学的・計画的な保護管理の推進	特定鳥獣保護管理計画、第9次鳥獣保護事業計画に基づく保護管理	・ツキノワグマ保護管理計画を変更した。 ・ツキノワグマ、イノシシ、ニホンザルの生息実態調査を実施した。 (平成22年度)	自然環境課	ツキノワグマ保護管理計画、ニホンジカ保護管理計画を策定し、推進している。 (平成25年度)
63	□	野生鳥獣の生息環境と地域の生物多様性	・生息環境の保全 ・地域の生物多様性の確保	鳥獣保護区の指定：49カ所 (54,566ha) (平成15年度末)	鳥獣保護区の指定：51カ所 (55,494ha) (平成22年度末)	自然環境課	鳥獣保護区の指定：50カ所 (54,907ha) (平成25年度末)
64	□	農林水産業・人身被害	被害量の減少	・農林業被害：182.3百万円 (平成15年度) ・クマによる人身被害：5件5名 (平成16年度)	・農林業被害：81百万円 (平成22年度) ・クマによる人身被害：5件 (平成22年度)	自然環境課	・農林業被害：68百万円 (平成25年度) ・クマによる人身被害：1件 (平成25年度)
65	□	狩猟の適正化	・狩猟免許所持者の確保 ・狩猟の適正化	狩猟者登録件数：959件 (平成15年度)	狩猟者登録件数：923件 (平成22年度)	自然環境課	狩猟者登録件数：916件 (平成25年度)

④ 自然とのふれあいの推進

66	■	「いしかわ自然学校」全体の年間参加者	3万人	約23,000人 (平成15年度)	34,407人 (平成22年度)	自然環境課	30,846人 (平成25年度)
67	■	「いしかわ子ども自然学校」の年間参加者	1万人 (平成25年度)	約5,700人 (平成15年度)	3,961人 (平成22年度)	生涯学習課	5,984人 (平成25年度)
68	■	中核的指導者 (インストラクター)	60人 (平成19年度末)	21人 (平成15年度末)	142人 (平成22年度末)	自然環境課	176人 (平成25年度末)
69	■	小学校教員のインタープリター	250名 (平成19年度末)	約100人 (平成16年度末)	約250人 (平成22年度末)	生涯学習課	約250人 (平成25年度末)
70	□	自然公園利用施設の整備・充実	・自然公園利用施設の整備 ・ビジターセンター等の充実	自然公園施設の整備	自然公園利用施設の整備・充実を図った。 (平成22年度)	自然環境課	自然公園利用施設の整備・充実を図った。 (平成25年度)

第7章 石川県環境総合計画（H17～H22）の進捗状況

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
71 (再掲)	□	森林・里山保全活動の拠点整備	・夕日寺健民自然園の整備 ・民間団体等の活動促進	4拠点	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成22年度)	自然環境課	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成25年度)
72 (再掲)	□	森林・里山保全活動拠点の機能	保健休養林施設の保全活動拠点としての機能強化		保健休養林施設3カ所のうち、森林公園の1カ所において機能強化を行った。 (平成22年度)	観光振興課	保健休養林3施設で機能強化を行った。 (平成25年度)
73	□	自然の調査と資料収集、普及啓発	・「自然史資料館」の開館 ・教育・普及活動プログラム、研究計画の作成	環境教育プログラム	・平成18年5月開館、平成20年4月には「物理たいけん教室」や「自然たんけん広場」などの新設によりリニューアルオープンした。 ・児童生徒または大人を対象とした教育普及プログラムを年間25回実施するとともに企画展や講演会、学校等への出前講座を実施した。 (平成22年度)	生涯学習課	・平成18年5月開館、平成20年4月には「物理たいけん教室」や「自然たんけん広場」などの新設によりリニューアルオープンした。 ・児童生徒または大人を対象とした教育普及プログラムを年間22回実施するとともに企画展や講演会、学校等への出前講座を実施した。 (平成25年度)

(4) 地球環境の保全に関する目標

① 県民、事業者等による二酸化炭素の排出抑制

74	■	二酸化炭素排出量の削減	排出総量： 703千トン削減、△7.8% 産業部門： 112千トン削減、△3.7% 民生部門（家庭）： 188千トン削減、△11.2% 民生部門（業務）： 187千トン削減、△12.2% 運輸部門： 216千トン削減、△7.8% (削減量、削減率は2011年比)	排出総量：8,743千トン 産業部門： 2,277千トン 民生部門（家庭）： 1,714千トン 民生部門（業務）： 1,953千トン 運輸部門： 2,799千トン (2001年)	排出総量： 2317千トン削減、△26.7% (1276千トン削減、△14.7%) 産業部門： 1034千トン削減、△45.4% (666千トン削減、△29.3%) 民生部門（家庭）： 423千トン削減、△24.7% (66千トン削減、△3.9%) 民生部門（業務）： △335千トン削減、△17.2% (19千トン削減、△1.0%) 運輸部門： 525千トン削減、△19.1% (525千トン削減、△19.1%) (2010年) ^{※1}	温暖化・里山対策室	排出総量： 656千トン増加、△7.5% (1,411千トン削減、△16.1%) 産業部門： 24千トン削減、△1.0% (737千トン削減、△32.4%) 民生部門（家庭）： 643千トン増加、37.5% (74千トン削減、△4.3%) 民生部門（業務）： 599千トン増加、30.7% (39千トン削減、△2.0%) 運輸部門： 562千トン削減、△20.1% (562千トン削減、△20.1%) (2011年) ^{※1}
----	---	-------------	---	--	--	-----------	---

※1 電気の排出原単位については、2011年のCO₂クレジット反映後の原単位の0.546を用いている。
括弧内の数字は、北陸電力が2008年～2012年の5か年平均で目標とする原単位0.33を用いた場合の値。

75	■	地球温暖化防止活動推進員の配置	100人程度	なし (平成15年度末)	194人 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	159人 (平成25年度末)
----	---	-----------------	--------	-----------------	-------------------	-----------	-------------------

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
76 (再掲)	■	ISO14001 と エコアクション 21 登録事 業所数	600事業所	408事業所 (平成15年度末)	944事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 95事業所 事業者版環境ISO 548事業所] (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	1,098事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 105事業所 事業者版環境ISO 692事業所] (平成25年度末)
77 (再掲)	■	家庭版環境 ISOに取り組 む家庭数	1,000家庭	66家庭 (平成16年度末)	8,121家庭 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	19,178家庭 (平成25年度末)
78 (再掲)	■	地域版環境 ISOに取り組 む地域数	40か所	5地域 (平成16年度末)	50地域 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	78地域 (平成25年度末)
79 (再掲)	■	学校版環境 ISOに取り組 む学校数	80校	15校 (平成16年度末)	123校 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	224校 (平成25年度末)
80	□	新エネルギー の利用	普及啓発の推進	太陽光発電：4,800kW 風力発電：15,700kW 廃棄物発電：14,500kW (平成17年1月末)	太陽光発電：15,469kW 風力発電：120,952kW 廃棄物発電：17,000kW (平成22年度末)	企画課	太陽光発電：86,420kW 風力発電：120,620kW 廃棄物発電：22,400kW (平成25年度末)
81	■	住宅用太陽光 発電システム の設置件数	2,000件	約700件 (平成15年末)	3,164件 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	7,118件 (平成25年度末)

② 県庁による二酸化炭素の排出抑制（県庁グリーン化率先行動プラン）

83	■	電気使用量の 削減	4%削減(15年度比)	73,250MWh (平成15年度)	75,132MWh (15年度比2.6%増加) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	64,104MWh (15年度比12.5%削減) (平成25年度)
84	■	冷暖房等燃 料使用量の削 減	13%削減(15年度比)	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：21,394t A重油：6,056kl 灯油：1,403kl プロパン：69千m ³ 都市ガス：352千m ³ (平成15年度)	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：18,669t (15年度比12.7%削減) A重油：4,134kl (15年度比31.7%削減) 灯油：2,473kl (15年度比76.3%増加) プロパン：52千m ³ (15年度比24.6%削減) 都市ガス：441千m ³ (15年度比25.3%増加) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：15,875t (15年度比25.8%削減) A重油：3,752kl (15年度比38.0%削減) 灯油：1,875kl (15年度比33.6%増加) プロパン：33千m ³ (15年度比52.2%削減) 都市ガス：374千m ³ (15年度比6.2%増加) (平成25年度)
85	■	公用車の燃料 使用量の削減	5%削減(15年度比)	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：4,764t ガソリン：1,666kl 軽油：303kl (平成15年度)	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：4,367t(15 年度比8.3%削減) ガソリン：1,590kl (15年度比4.6%削減) 軽油：263kl (15年度比13.2%削減) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	エネルギー使用量 (CO ₂ 換算)：4,184t(15 年度比12.2%削減) ガソリン：1,540kl (15年度比7.6%削減) 軽油：237kl (15年度比21.7%削減) (平成25年度)
86	■	水使用量の削 減	5%削減(15年度比)	1,089千m ³ (平成15年度)	857千m ³ (15年度比21.3%削減) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	695千m ³ (15年度比36.1%削減) (平成25年度)
87	■	可燃ごみ排出 量の削減	20%削減(15年度比)	1,297t (平成15年度)	1,090t (15年度比16.0%削減) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	898t (15年度比30.7%削減) (平成25年度)
88	■	用紙類の使用 量の削減	3%削減(15年度比)	108,266千枚 (平成15年度)	121,289千枚 (15年度比12.0%増加) (平成22年度)	温暖化・里山対策室	133,751千枚 (15年度比23.5%増加) (平成25年度)
89	■	環境に優しい 製品の使用	99%達成	97.0% (平成15年度)	99.1% (平成22年度)	温暖化・里山対策室	99.5% (平成25年度)
90	■	低公害車の導 入	220台導入	70台 (平成15年度末)	168台 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	250台 (平成25年度末)

第7章 石川県環境総合計画（H17～H22）の進捗状況

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
91	■	省資源・省エネルギーに配慮した施設の整備	県有施設の30%導入	15% (26施設) (平成15年度末)	35% (60施設) (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	41% (70施設) (平成25年度末)
92	■	二酸化炭素排出量の削減	5千トン削減、△8% (15年度比)	60,026t (平成15年度)	20千トン削減、△33.1% (12千トン削減、△19.8%) (平成22年度末) ^{※1}	温暖化・里山対策室	0.54千トン増加、+0.9% (19千トン削減、△30.9%削減) (平成25年度末) ^{※1}

※1 電気の排出原単位については、それぞれ2010年、2013年のCO₂クレジット反映後の原単位0.224、0.628を用いている。括弧内の数字は、北陸電力が2008年～2012年の5か年平均で目標とする原単位0.33を用いた場合の値。

③ 緑化・森林・林業における二酸化炭素の吸収・固定

93	■	適切な森林整備・管理による「森林経営」の実施	民有林面積中実施面積： 約14万ha	民有林面積中実施面積： 13.5万ha (平成14年度)	民有林面積中実施面積： 13.7万ha (平成22年度末)	森林管理課	民有林面積中実施面積： 13.7万ha (平成25年度末)
94	■	年間間伐面積	2,600ha	2,170ha (平成14年度末)	5,016ha (平成22年度)	森林管理課	2,766ha (平成25年度)
95	■	木材需要量における県産材の自給率	40%	22% (平成15年)	32% (平成22年)	森林管理課	28% (平成25年)
96 (再掲)	■	都市公園面積	1人当たり18㎡	1人当たり12.02㎡ (平成15年度末)	1人当たり13.30㎡ (平成22年度末)	公園緑地課	1人当たり14.12㎡ (平成24年度末)
97 (再掲)	□	緑の基本計画策定市町	対象となる全市町	対象となる都市計画区域を有する26市町のうち、15市町で策定。 (平成15年度末)	対象となる都市計画区域を有する17市町のうち、12市町で策定済み。 (平成22年度末)	公園緑地課	対象となる都市計画区域を有する17市町のうち、12市町で策定済み。 (平成25年度末)

④ 地球環境の保全に向けた国際環境協力の推進

98	□	酸性雨等のモニタリング	酸性雨等の調査の実施	酸性雨等の調査の実施	酸性雨等の調査を実施した。 (平成22年度)	環境政策課	酸性雨等の調査を実施した。 (平成25年度)
99	□	国際環境協力	中国江蘇省からの技術研修員の受入継続	中国江蘇省からの技術研修員の受入	中国江蘇省からの技術研修員2名を受け入れた。 (平成22年度)	環境政策課	中国江蘇省からの技術研修員2名を受け入れた。 (平成25年度)

(5) 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進に関する目標

① 環境に配慮した産業活動の推進

100	□	エコ農業者認定数	認定数の拡大 (取り組み面積の拡大)	615人(1,127ha) (平成15年度末)	1,191人(2,284ha) (平成22年度末)	生産流通課	1,000人(2,756ha) (平成25年度末)
101 (再掲)	■	ISO14001とエコアクション21登録事業所数	600事業所	408事業所 (平成15年度末)	944事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 95事業所 事業者版環境ISO 548事業所] (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	1,098事業所 [ISO14001 301事業所 エコアクション21 105事業所 事業者版環境ISO 692事業所] (平成25年度末)
102 (再掲)	■	産業廃棄物の最終処分量	平成9年度の1/2 (約134千トン)以下	218千トン (平成15年度)	263千トン (平成22年度)	廃棄物対策課	88千トン (平成24年度)
103 (再掲)	□	グリーン購入	拡大を図る	会社や家庭において、一層の取り組みが必要	環境フェアで普及啓発を図った。 (平成22年度)	温暖化・里山対策室	環境フェアで普及啓発を図った。 (平成25年度)
104	□	CSR(企業の社会的責任)の取組	取り組みの推進	ISOで規格化の動き (数年後)	ふるさと環境保全功労者表彰により顕彰した。 (平成22年度)	環境政策課	ふるさと石川県環境保全功労者表彰により顕彰した。 (平成25年度)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
----	----	------	---------------------	---------------	------------------	-----	------------

② 環境ビジネスの育成

105	<input type="checkbox"/>	環境ビジネス の実態の把握	実態把握 (平成18年度)	—	企業向けのハンドブックを作成した(企業の活動事例等を紹介) (平成22年度)	環境政策課	企業向けのハンドブックを作成した(企業の活動事例等を紹介) (平成25年度)
106	<input type="checkbox"/>	環境ビジネス 起業の支援	各種融資制度活用の促進	県内中小企業が事業活動と環境との調和を図り、持続可能な循環型社会づくりを目指すために要する資金の融資を3件実施した。 (平成15年度)	地球温暖化対策支援融資制度の適格審査を1件実施した。 (平成22年度)	環境政策課 温暖化・里山対策室	県内中小企業が事業活動と環境との調和を図り、持続可能な循環型社会づくりを目指すために要する資金の融資を1件実施した。 (平成25年度)
107	<input type="checkbox"/>	産業廃棄物処理業界の健全な発展	従事者の資質の向上	—	産業廃棄物の適正処理に係る講演会等を実施した。県産業廃棄物協会の研修会・セミナー事業への補助。 (平成22年度)	廃棄物対策課	産業廃棄物の適正処理に係る講演会等を実施した。県産業廃棄物協会の研修会・セミナー事業への補助。 (平成25年度)
108	<input checked="" type="checkbox"/>	グリーン購入いしかわネットワークの会員数	倍増(176事業者)	88事業者 (平成15年度末)	191事業者 (平成22年度末)	温暖化・里山対策室	194事業者 (平成25年度末)

③ 農林水産業における環境保全機能の維持・発揮

109	<input checked="" type="checkbox"/>	グリーン・ツーリズムインストラクター人数	50人 (平成19年度末)	17人 (平成15年度末)	52人 (平成22年度末)	観光振興課	54人 (平成25年度末)
110	<input checked="" type="checkbox"/>	グリーン・ツーリズム受入施設数	300施設 (平成19年度末)	208施設 (平成15年度末)	309施設 (平成22年度末)	観光振興課	304施設 (平成25年度末)
111	<input type="checkbox"/>	県産食材の地産地消	県内流通量の拡大	地産地消の環境保全機能への注目	地産地消に係る相談窓口の開設や、地産地消に協力する小売店や飲食店の認定又は登録を行い、地産地消の推進を図った。 小売店認定数：718店舗 飲食店の登録数：141店舗 (平成22年度)	生産流通課	地産地消に係る相談窓口の開設や、地産地消に協力する小売店や飲食店の認定又は登録を行い、地産地消の推進を図った。 小売店認定数：904店舗 飲食店の登録数：146店舗 (平成25年度)
112	<input type="checkbox"/>	県産食材の学校給食への導入	導入促進		県産食材の安定供給体制が整備されている学校給食の調理場の割合：99% (平成22年度)	生産流通課	県産食材の安定供給体制が整備されている学校給食の調理場の割合：100% (平成25年度)
113 (再掲)	<input checked="" type="checkbox"/>	木材需要量における県産材の自給率	40%	22% (平成15年)	32% (平成22年)	森林管理課	28% (平成25年)
114 (再掲)	<input checked="" type="checkbox"/>	年間間伐面積	2,600ha	2,170ha (平成14年度)	5,016ha (平成22年度)	森林管理課	2,766ha (平成25年度)
115 (再掲)	<input checked="" type="checkbox"/>	木材需要量における県産材の自給率(森林資源の循環利用)	40%	22% (平成15年)	32% (平成22年)	森林管理課	28% (平成25年)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
----	----	------	---------------------	---------------	------------------	-----	------------

(6) 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用に関する目標

① 環境に関する知識等の収集、提供体制の整備

116	□	知的資産の蓄積	データベースの構築	主体ごとに知的資産を蓄積 必要なデータは各主体にアクセス	平成19年4月から、いしかわ環境情報交流サイトの運用を開始し、知的財産の蓄積を継続している。 (平成22年度)	環境政策課	平成19年4月から、いしかわ環境情報交流サイトの運用を開始し、知的財産の蓄積を継続している。 (平成25年度)
117	□	知的資産の提供	提供システムの構築			環境政策課	

② 環境研究の推進

118	□	環境研究の推進	研究機関、大学間の共同研究に着手	大学、研究所等それぞれで調査、研究	大学等と連携した調査研究や事業の実施 (平成25年度)	自然環境課	
-----	---	---------	------------------	-------------------	--------------------------------	-------	--

③ すべてのライフステージにおける環境教育・環境学習の推進

119	□	学校等における環境教育	全学校での環境教育への取り組み	環境をテーマとした総合的な学習に取り組んだ学校の割合 小学校：72.5% 中学校：52.9% (平成15年度)	環境をテーマとした総合的な学習の時間に取り組んだ学校の割合 小学校：93.3% 中学校：63.8% 高校：84.4% 総合的な学習の時間に限定しない割合 小学校：99.1% 中学校：93.6% 高校：100.0% (平成22年度)	学校指導課	環境をテーマとした総合的な学習の時間に取り組んだ学校の割合 小学校：95.1% 中学校：58.9% 高校：82.2% 総合的な学習の時間に限定しない割合 小学校：100.0% 中学校：100.0% 高校：100.0% (平成25年度)
120	□	保育所における環境教育	全保育所での環境教育への取組	いしかわの保育所における環境教育実施要領 (平成14年3月)	県内の保育所全てにおいて環境教育が行われた。 (平成22年度)	少子化対策監室	県内の保育所全てにおいて環境教育が行われた。 (平成25年度)
121	□	公民館における環境学習	全公民館での環境講座の開催	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣：20回 (平成15年度)	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（公民館）：2回 (平成22年度)	環境政策課	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（公民館）：4回 (平成25年度)
122	■	地域における環境学習	10か所以上の町会等での環境講座の開催		パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（民間団体・学校・保育園）：34回 (平成22年度)	環境政策課	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（民間団体・学校・保育園）：30回 (平成25年度)
123	■	子どもエコクラブの数	30クラブ	11クラブ (平成15年度)	22クラブ (平成22年度)	環境政策課	11クラブ (平成25年度)
124	■	職場における環境学習	10か所以上の事業所での環境講座の開催	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣：20回 (平成15年度)	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（事業所）：3回 (平成22年度)	環境政策課	パートナーシップ県民会議事業 講師派遣（事業所）：3回 (平成25年度)

No	種別	目標項目	目標値又は 目指す方向性(年度)	策定時の値 (年度)	平成22年度の値 (年度)	担当課	(参考)最新年度の値
125	□	パートナーシップ県民会議の事業	・指導者育成のための県民環境講座の開催：毎年 ・環境フェアの開催：毎年 ・具体的な環境学習プログラムの開発 ・講師派遣：毎年10回以上 ・活動団体の助成：毎年5団体以上	県民環境講座：8回 環境フェア：1回 講師派遣：20回 団体助成：8団体 (平成15年度)	環境学習講座：7回 環境フェア：1回 講師派遣：39回 団体助成：12団体 (平成22年度)	環境政策課	環境学習講座：5回 環境フェア：1回 講師派遣：37回 団体助成：8団体 (平成25年度)
126 (再掲)	■	「いしかわ自然学校」全体の年間参加者	3万人	約23,000人 (平成15年度)	34,407人 (平成22年度)	自然環境課	30,846人 (平成25年度)
127 (再掲)	■	「いしかわ子ども自然学校」の年間参加者	1万人 (平成25年度)	約5,700人 (平成15年度)	3,961人 (平成22年度)	生涯学習課	5,984人 (平成25年度)
128 (再掲)	■	中核的指導者(インストラクター)	60人 (平成19年度末)	21人 (平成15年度末)	142人 (平成22年度末)	自然環境課	176人 (平成25年度末)
129 (再掲)	■	小学校教員のインタープリター	250名 (平成19年度末)	約100人 (平成16年度)	約250人 (平成22年度末)	生涯学習課	約250人 (平成25年度末)
130 (再掲)	□	森林・里山保全活動の拠点整備	・夕日寺健民自然園の整備 ・民間団体等の活動促進	4拠点	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成22年度)	自然環境課	・平成19年度に里山ふるさと館、体験工房等を整備し、拠点ゾーンをオープンした。 ・夕日寺健民自然園活動団体連絡協議会を開催し、連携と自主的活動を推進した。 (平成25年度)
131 (再掲)	□	森林・里山保全活動拠点の機能	保健休養林施設の保全活動拠点としての機能強化		保健休養林施設3カ所のうち、森林公園の1カ所において機能強化を行った。 (平成22年度)	観光振興課	保健休養林3施設で機能強化を行った。 (平成25年度)
132 (再掲)	□	自然の調査と資料収集、普及啓発	・「自然史資料館」の開館 ・教育・普及活動プログラム、研究計画の作成	環境教育プログラム	・平成18年5月開館、平成20年4月には「物理たいけん教室」や「自然たんけん広場」などの新設によりリニューアルオープンした。 ・児童生徒または大人を対象とした教育普及プログラムを年間25回実施するとともに企画展や講演会、学校等への出前講座を実施した。 (平成22年度)	生涯学習課	・平成18年5月開館、平成20年4月には「物理たいけん教室」や「自然たんけん広場」などの新設によりリニューアルオープンした。 ・児童生徒または大人を対象とした教育普及プログラムを年間22回実施するとともに企画展や講演会、学校等への出前講座を実施した。 (平成25年度)

第3部 平成26年度に講じる主な環境保全施策

基本方針

今日の環境問題は、地球温暖化、生物多様性の維持への懸念、廃棄物処理など様々であり、こうした問題に対応し、環境への負荷の少ない「循環」を基調とした持続可能な社会、自然と人との共生ができる社会を構築していくためには、県民、事業者、行政の各主体が、それぞれの役割と責務を正しく認識し、「協働」していく必要がある。

特に、地球温暖化防止については、民生部門を中心に、県民への意識啓発を通じて実践活動を促し、取組の裾野拡大を図るとともに、温室効果ガスや経費の削減効果がしっかり積み上がる取組を進めてきているが、全国的な節電意識の高まりを背景に、「いしかわ版環境ISO」における省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」を引き続き推進するなど、温室効果ガスのなお一層の削減を促進することとしている。

一方、生物多様性の確保については、身近な自然である里山里海の利用・保全というアプローチを中心とした事業の展開を図ってきているところであり、今年度においても、県民、企業、NPO等多様な主体の里山里海保全活動への参画促進に向けた取組を着実に推進する。また、いしかわ動物園におけるトキ公開展示に向けた準備を進めるとともに、トキ分散飼育地として、種の保存に貢献できるよう、引き続き飼育・繁殖に万全を期すこととしている。

このほか、PM2.5をはじめとする大気環境の保全や廃棄物の適正処理はもとより、上水道から生活排水処理に至るまでの健全な水環境の保全、野生鳥獣の保護管理、自然との交流促進などを進めることとしている。

以上を基本として、平成26年度においては、次の6本を柱に環境にやさしい社会を形成するための取組を推進する。

- I 生活環境の保全
- II 循環型社会の形成
- III 自然と人との共生
- IV 地球環境の保全
- V 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進
- VI 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用

I 生活環境の保全

ふるさとの環境の保全・保護が地域の個性を磨くうえでも重要であることから、石川の良好で恵み豊かな環境を次の世代に継承すべく、水環境、大気環境、土壌環境など、生活環境の保全に積極的に取り組むこととしている。

1 流域全体として捉えた水環境の保全

(1) 健全な水環境の保持

ア 地盤沈下対策事業 [水環境創造課]

……………7,790千円

七尾地域、金沢・手取地域において地盤沈下の状況を監視し、適正な防止対策を講ずるための資料とする。

イ 地下水保全対策事業 [水環境創造課]

……………3,929千円

手取川扇状地などにおける地下水は、県民生活や事業活動にとって欠くことのできない貴重な資源であることから、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づいて、次の措置を講じ、この地域の地下水量の保全に努めていく。

- ・地下水使用合理化計画書の提出義務化
金沢・手取地域
年間揚水量40万 m^3 を超える事業所・工場
- ・揚水量報告による地下水利用状況の把握
七尾地域
吐出口断面積12 cm^2 を超えるもの
金沢・手取地域
吐出口断面積50 cm^2 を超えるもの

(2) 良好で安全な水質の保全

ア 水質環境基準等監視調査事業 [水環境創造課]

……………32,044千円

人の健康の保護や生活環境を保全するため、県内全域における公共用水域及び地下水の水質状況を継続して常時監視する。

- ・監視対象：河川、湖沼、海域、地下水

イ 排水基準監視指導事業 [水環境創造課]

……………3,246千円

水質汚濁防止法の特定事業場について排水基準の遵守状況を監視指導する。

ウ 生活排水処理施設整備普及促進事業 [水環境創造課]

……………146,221千円

生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止するため、生活排水処理施設整備の効果的かつ効率的な推進を図ることを目的に、市町が実施する生活排水処理施設整備事業に対し助成する。

○生活排水処理施設整備普及促進費補助金の概要
補助対象

- ・公共下水道事業では、整備率の低い市町を対象とする。

生活排水処理重点地域：

下水道処理人口整備率60%以下かつ汚水処理人口整備率80%以下を対象

生活排水処理重点地域以外：

下水道処理人口整備率50%以下かつ汚水処理人口整備率80%以下を対象

- ・農業等集落排水事業及び浄化槽整備事業は、全市町を対象とする。

エ 農業集落排水整備事業 [水環境創造課]

……………287,469千円

農村生活環境の改善を図るため、農業集落排水施設の整備を推進し、併せて公共用水域の水質保全に寄与する。

- ・新規整備

実施箇所：小松市那谷地区ほか1地区
補助率：国50%、市町50%

- ・機能強化（改築更新）

実施箇所：金沢市竹又地区ほか7地区
補助率：国50%、市町50%

- ・既存施設の耐震診断等

実施箇所：能美市坪野地区ほか1地区
補助率：国50%、市町50%

- ・既設の機能診断及び最適整備構想の策定

実施箇所：中能登町

補助率：国100%

オ 流域下水道事業(特別会計)[水環境創造課]

……………2,921,771千円

都市における生活環境の改善を図るため、下水道の整備を推進し、併せて公共用水域の水質保全に寄与する。

- ・ 梯川処理区建設費 115,100千円
- 梯川処理区管理費 401,855千円
- ・ 大聖寺川処理区建設費 158,450千円
- 大聖寺川処理区管理費 239,412千円
- ・ 犀川処理区建設費 658,775千円
- 犀川処理区管理費 574,336千円

(※梯川処理区建設費には、メタンガス発電整備費42,750千円を含む。)

カ 河北潟等閉鎖性水域水環境保全事業 [水環境創造課]

……………4,836千円

実用化の可能性について検討してきた水質浄化技術を活用するとともに、流入負荷の一層の低減や水辺植生の保全管理を進め、河北潟等閉鎖性水域の水環境の保全を目指す。

キ 安全で安定した飲料水確保事業 [水環境創造課]

……………2,844千円

将来にわたって安全でおいしい飲料水を確保するため、「石川県水道水質管理計画」に基づき、水道事業者の水質検査の徹底を指導するなど、水質管理の充実を図る。

ク 水道用水供給事業(事業会計)[水道企業課]

……………15,903,835千円

手取川ダムに一日最大440,000m³の給水可能な水源を確保し、一日最大244,000m³を給水できる施設により、七尾市以南の8市4町に対して水道水の安定供給を行う。また、県民生活の安全・安心を確保するため、送水管の耐震化(2系統化)を推進するとともに、停電時における県水の安定供給を図るため、鶴来浄水場の非常用発電設備工事に引き続き取り組む。

2 大気(悪臭、騒音等を含む)

(1) PM2.5の観測体制強化費 [環境政策課]

……………9,234千円

大気汚染に関する県民の安全・安心の確保を図るため、大陸からの飛来が懸念されるPM2.5(微小粒子状物質)の観測体制を強化する。

- ・ PM2.5測定局の増設(7局→10局)

珠洲(珠洲農林・土木事務所)、津幡(津幡町役場)、内灘(内灘町緑台児童公園)

(2) 大気汚染監視事業 [環境政策課]

……………82,762千円

石川県大気汚染監視システムによる大気汚染常時監視や、有害大気汚染物質のモニタリング調査を行う。

- ・ 大気汚染の常時監視：一般環境大気測定局17局、自動車排出ガス測定局1局、発生源監視局1局、移動測定局1局
- ・ 測定機器等の整備：浮遊粒子状物質測定機、二酸化窒素測定機等
- ・ 調査する有害大気汚染物質：ベンゼン、トリクロロエチレン等21物質

(3) アスベスト対策費 [環境政策課]

……………16,661千円

石綿対策として、飛散防止の徹底を図るとともに、石綿健康被害救済基金への拠出を行う。

- ・ 石綿規制指導：
 - 石綿の飛散防止を図るため立入調査等を実施
 - 大気汚染防止法の改正に伴う周知の実施
- ・ 石綿健康被害救済基金拠出金：
 - 健康被害者に対し、医療費等を給付するための基金へ拠出する。

(4) 騒音防止対策の推進 [環境政策課]

……………14,810千円

新幹線騒音環境基準を指定するための現地調査を行う。

小松市～福井県境
小松基地周辺において、国、市町と連携し、継続して航空機騒音を測定する。

測定地点25地点 (国5地点、県7地点、市町13地点)

県内の道路において、自動車交通騒音を測定する。

3 化学物質関係

(1) 酸性雨調査事業 [環境政策課]

……………1,350千円

動植物の生育等への影響が懸念される酸性雨の実態を経年的に把握するため、調査を実施する。

- ・酸性雨実態調査：県保健環境センター（金沢市）
- ・陸水モニタリング：大島池（倉ヶ岳）
- ・土壌・植生モニタリング：白山、宝立山、石動山

(2) ダイオキシン類削減対策の推進

ダイオキシン類環境調査事業 [環境政策課、水環境創造課]

……………8,549千円

大気、水質、土壌等の汚染状況の常時監視をダイオキシン類測定計画に基づき実施する。

ア 一般環境調査

- ・大気調査 6地点
- ・水質調査 22地点
- ・底質調査 22地点
- ・地下水調査 9地点
- ・土壌調査 9地点

イ 発生源周辺調査

- ・大気調査 4地点

(3) 化学物質汚染防止対策の推進

化学物質等環境汚染対策事業 [環境政策課]

……………2,050千円

生物や人体に影響を与える化学物質について、環境中における残留状況や汚染状況等の実態を調査し、環境対策の資料とする。

4 環境美化、修景、景観形成

本県の良好な自然環境や景観を保全するため、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」の普及を図り、空き缶等の投棄の禁止や散乱防止を推進するとともに、花や緑の植栽に配慮するなど、修景に努める。

5 開発行為に係る環境配慮 [環境政策課]

……………1,140千円

道路の建設等一定規模以上の開発事業につい

て、「環境影響評価法」及び「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づく環境影響評価制度の適正な運用を図るとともに、その他の開発行為についても環境配慮を進める。

Ⅱ 循環型社会の形成

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り少なくした社会の構築を目指すためには、廃棄物の排出抑制(リデュース)、製品等の再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の3Rを推進していく必要があり、そのための施策や具体的行動に取り組むこととしている。

そのうえで、現状の技術をもってしても3Rできずに最終処分せざるを得ない廃棄物については、その適正な処分を推進する。

さらに、産業廃棄物の不適正処理に対しては、法令及び「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づき、厳正に対処する。

1 廃棄物等の排出抑制

(1) 廃棄物減量化アドバイザー派遣事業 [廃棄物対策課]

……………1,756千円

廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルの3Rに取り組む企業を支援するため、3R推進アドバイザーを派遣するほか、排出事業者が自ら優良な産業廃棄物処理業者を選定できるよう、処理業者の情報公開やエコアクション21などの環境マネジメントの認証取得の支援を図る。

(2) 産業廃棄物排出実態調査 [廃棄物対策課]

……………4,769千円

排出事業者等に対して廃棄物の排出実態調査を行い、また、排出事業者から県へ報告が義務付けられている産業廃棄物管理票交付等状況報告書をデータ化し、廃棄物の最新の動向を常に把握し、廃棄物の適正処理に資する基礎資料とする。

2 循環資源の再使用、再生利用・熱回収

(1) 自動車リサイクル適正処理指導事業 [廃棄物対策課]

……………676千円

自動車リサイクル法に基づき、解体業者、破砕業者等に対する許可事務や指導により、使用済み自動車の適正な処理体制の確立を図る。

(2) 石川県エコ・リサイクル製品認定事業 [廃棄物対策課]

……………563千円

エコ・リサイクル製品の認定を行うことにより、リサイクル製品の利用拡大とリサイクル産業の育成を図るとともに、廃棄物の再資源化に資する。

(3) リサイクル型社会構築普及啓発事業 [廃棄物対策課]

……………2,740千円

循環型社会の構築を目指し、県民、事業者に対してリサイクルへの理解と実行を促進していくために、エコ〜るキャンペーン実行委員会への助成を行い、テレビ放送による普及啓発を図る。

3 適正な処分

(1) 海岸漂着物地域対策推進事業 [廃棄物対策課]

……………173,674千円

「海岸漂着物処理推進法」に基づき、県内市町と連携し、海岸漂着物の円滑な回収・処分を推進するとともに、海岸漂着物の発生を抑制するための普及啓発を実施する。

(2) 産業廃棄物処理推進事業 [廃棄物対策課]

……………7,181千円

廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び石川県廃棄物適正処理指導要綱に基づき産業廃棄物処理施設に係る事前審査、設置許可申請に係る審査、県外からの産業廃棄物の搬入協議等を行い、産業廃棄物の秩序ある処理体制を確立する。

(3) 産業廃棄物排出事業者適正処理指導事業〔廃棄物対策課〕

……………1,874千円

産業廃棄物の多量排出事業者等に対して、廃棄物処理法に基づく処理計画策定の指導や廃棄物対策についての講習会を開催し、廃棄物の減量化等を推進する。

(4) 産業廃棄物処理施設整備資金融資〔廃棄物対策課〕

……………(予算416千円)

新規融資枠5億円

事業者による産業廃棄物処理施設の整備を支援するため、長期・低利の融資を行う。

・融資限度額：

最終処分場5億円、焼却施設1億円

・金利：年1.60%（平成26年4月現在）

・期間：10年以内（内据置2年以内）

(5) PCB廃棄物処理対策事業〔廃棄物対策課〕

……………7,292千円

PCB廃棄物の保管事業者に対する届出の徹底や適正な保管を指導するとともに、中小企業者のPCB廃棄物処理を促進するため独立行政法人環境再生保全機構に設置されたPCB廃棄物処理基金に対し、国の定めた基準に基づき出捐を行う。

また、平成20年度から北海道室蘭市で開始された、県内のPCB廃棄物の処理が円滑に進むよう保管事業者を指導する。

4 不適正処理の防止

不法投棄等不適正処理防止対策の推進〔廃棄物対策課〕

……………14,535千円

不法投棄や不適正処理防止のための産業廃棄物監視機動班を南加賀、石川中央、能登中部、能登北部の各保健福祉センターに配置する。

また、市町職員の県職員併任制度により不適正処理事案の早期発見に努めるとともに、スカイパトロールや県境における車輛路上検査等を実施する。

Ⅲ 自然と人との共生

豊かな自然を県民共有の財産として後世に継承し、また、潤いのある生活環境を維持・創出するため、里山や里海に代表される本県の多様な自然環境や美しい自然景観を適切に保全再生し、自然と人とが共生できる社会づくりを進める必要がある。

身近な自然である里山里海の利用・保全というアプローチを中心とした生物多様性の確保に向けて、世界農業遺産「能登の里山里海」の取組をはじめ、県民、企業、NPO等の里山保全活動への参加を促す各種の取組を進めるとともに、野生鳥獣の適切な保護管理、いしかわ自然学校の管理運営、自然公園施設の充実など、自然とのふれあいについてなお一層の推進に努める。

1 里山里海の保全・利活用

(1) 世界農業遺産活用推進・魅力発信事業 [里山振興室]

……………14,500千円

先進国として初めて認定された世界農業遺産「能登の里山里海」を積極的に活用し、生業の維持・創出に向けた里山里海の保全・利活用や「能登の里山里海」の価値の再認識と共有に向けた取組を推進する。

- ・首都圏大手カルチャーセンターでの連続講座「のと學び」の開催
- ・能登の特色ある商品の首都圏大手百貨店での販売
- ・佐渡との連携による首都圏PR
- ・世界農業遺産未来につなげる「能登」の一品認定制度の創設
- ・海女の文化的価値の発信
- ・県内観光事業者対象の「世界農業遺産講座」の開催
- ・認定地域と連携した世界農業遺産フェア、首都圏イベントでの共同PR等

(2) いしかわ里山創成ファンド事業資金貸付金 [里山振興室]

……………1,000,000千円

地元金融機関の協力のもと創設した53億円のファンドの運用益と、民間企業からの寄付金の活用により、里山里海の資源を活用した生業の創出や多様な主体の参画による里山保全活動の推進などに取り組む。

ア 里山里海の資源を活用した生業の創出

イ 里山里海地域の振興

地域を元気にするイベント支援、資源循環モデル構築による地域おこし、里山景観の創造

ウ 多様な主体の参画による里山保全活動の推進 里山ポイント制度 など

エ 里山里海の恵みの大切さについての普及啓発

(3) 里山のパートナーづくり推進事業 [温暖化・里山対策室]

……………5,400千円

企業や都市住民など多様な主体の参画による里山の利用保全を進めるため、里山づくり参画セミナーや企業と里山地域の情報交流会の開催、都市住民による農村ボランティアの活動促進に向けた支援などを実施する。

(4) いしかわ版里山づくりISO推進事業 [温暖化・里山対策室]

……………3,800千円

企業・NPO・学校など多様な主体が取り組む里山里海の保全活動等を県が認証し、活動団体のネットワーク化を推進する。

(5) 里山の森づくりボランティアの推進 [温暖化・里山対策室]

……………3,700千円

いしかわ森林環境税を活用し、NPOや地域団体等による里山林等の保全整備等を行う「森づくりボランティア」活動を支援する。

(6) 先駆的里山保全地区創出支援事業 [里山振興室]

……………1,276千円

先駆的里山保全地区の創出に向けて、里山里海の利用保全の取組に意欲があり、地域資源の活用等により活性化を図ろうとする地域に対して、情報提供・セミナーの開催や自立的な活動に向けた支援を県と地元市町が協力して行い、県内における地域主体の里山里海保全活動の裾野拡大を図る。

(7) いしかわグリーンウェイブ2014の開催〔温暖化・里山対策室〕

……………800千円

未来を担う子ども達が生物多様性について考える契機とするため、「国際生物多様性の日」である5月22日を中心に、植樹活動や記念イベント等を実施する。

(8) いしかわ里山サウンドウェイブ事業〔温暖化・里山対策室〕

……………1,920千円

生物多様性等についての理解を図るため、COP10名誉大使であり、県森林公園で「MISIAの森プロジェクト」を開催しているMISIAの協力を得て、生物多様性の保全への理解を深める普及啓発を実施する。

(9) SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク推進事業〔温暖化・里山対策室〕

……………3,000千円

SATOYAMAにおける生物多様性の保全や利用の取組の裾野拡大と更なる推進を図る。

2 自然と人とが共生できる社会づくり

(1) トキ分散飼育の実施〔自然環境課〕

……………26,126千円

トキの飼育・繁殖に努め、希少種の保存に貢献するとともに、トキを通じて、生物多様性の重要性に係る普及啓発に努める。

(2) 人と野生鳥獣との共生推進事業

〔自然環境課・白山自然保護センター〕

……………3,146千円

野生鳥獣による被害を防止し、適正に保護管理するため、クマ・サル・イノシシ・ニホンジカの生息実態調査及び個体数調整等を実施する。

(3) 大型獣対策事業〔自然環境課〕

……………12,587千円

里山周辺での定着が疑われる里山クマ対策の推進や、生息域が北上し、本県への進入・増殖が懸念されるニホンジカの生息分布等調査を実施する。

(4) 希少野生動植物の保護及び外来生物対策

〔自然環境課・白山自然保護センター〕

……………3,607千円

「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づき保護の必要性の高い種として指定した希少野生動植物種について、捕獲や採取を制限するとともに希少種保全推進員による指定種の生息・生育実態把握のためのモニタリング調査を行う。また、緊急性の高いイカリモンハンミョウやサドクルマユリ、オキナグサについては、保護増殖事業に取り組む。

また、特定外来生物による生物多様性への影響が懸念されるため、県内で生息域が拡大しているアライグマ及びオオキンケイギクについて防除に向けた取組を進める。

(5) いしかわ自然学校の推進

〔自然環境課・白山自然保護センター〕

……………7,556千円

自然体験を通じた環境教育プログラムを提供する自然学校の推進体制の整備やインストラクター派遣によるプログラム企画・実施支援をする。また、民間団体等と協働し、県全域で多彩な自然体験プログラムを提供する。

(6) 白山の自然普及啓発推進事業〔白山自然保護センター〕

……………3,034千円

中宮展示館、ブナオ山観察舎、市ノ瀬ビジターセンター、白山国立公園センターなど、白山国立公園の諸施設で展示や自然観察会の開催等の普及啓発活動を行う。

また、白山の地質、人文、動植物などに関する調査研究活動を推進する。

(7) 海の自然普及啓発推進事業〔自然環境課〕

……………25,561千円

のと海洋ふれあいセンターにおいて、海の調査研究活動を進めるとともに、多彩な生きものたちとのふれあいを通し、海の自然への理解を深め、海を愛する心を育てる場として、スノー

ケリングスクールなどの普及啓発活動を行う。

(8) 国定公園等環境整備事業 [自然環境課]

……………26,448千円

国定公園内の老朽化した施設等の改修を行う。

(国庫補助率4.5/10)

- ・巖門園地の整備（園路、標識等の再整備：
県）
- ・能登千里浜休暇村野営場の整備（炊事棟等
の修繕：県）
- ・七尾城址園地の整備（標識の更新：七尾市）

IV 地球環境の保全

中長期に渡る温室効果ガスの削減に向けた国の対応を見据えながら、県として、民生部門を中心に、地域における具体的な取組を更に深化させるため、より一層、温室効果ガスや経費の削減効果が積み上がる取組を展開する。

特に、東日本大震災以降、省エネ・節電の関心が高まりを見せていることから、省エネ・節電アクションプランによるいしかわ版環境ISOの普及促進に加え、クールシェアを推進することにより、家庭における省エネ・節電に向けた取組の強化を図る。

1 地球温暖化防止

(1) 県民、事業者等による二酸化炭素の排出抑制

学校、地域、家庭、事業者における自主的な環境保全の取組を支援するため、次の事業を行う。

ア いしかわ版環境ISOの推進 [温暖化・里山対策室]

……………16,282千円

従来のいしかわ版環境ISOの省エネ・節電に関する取組内容を充実強化した「省エネ・節電アクションプラン」の推進により、本県独自の環境ISOの更なる普及促進を図る。

・取組強化期間：7月～9月の3か月間

・インセンティブの付与：

家庭向けに取組実績等に応じたエコチケットの交付

学校等向けに優良な取組に対するエコギフトの贈呈

・サポート体制：

県民エコステーションに各種相談に応じる窓口の設置

エコ住宅アドバイザー等による現地指導

イ いしかわクールシェア推進事業 [温暖化・里山対策室]

……………2,754千円

電力需要が高まる夏場に、家庭のエアコンなどを消して、公共施設や商業施設などに出かけることにより、家庭の消費電力を抑制する「クールシェア」の取組を推進する。

・取組期間：7月～9月の3か月間

・クールシェアスポット協力施設の募集・登録

・クールシェア啓発イベントの開催、クールシェアスポットにおける特典の付与等

ウ エコファミリー倍増プロジェクト推進事業 [温暖化・里山対策室]

……………3,000千円

2020年(H32)までに、いしかわ家庭版環境ISOに取り組むエコファミリーの数を、現在の2倍を超える40,000家庭にするために、小さな子どもがいる世帯への意識醸成や、企業等からの申込み手続きの利便性向上などに向け取組やすい環境づくりを行う。

エ いしかわ住まいの省エネパスポート改訂事業費 [温暖化・里山対策室]

……………7,000千円

平成24年度から運用を開始している新築住宅を対象とした「いしかわ住まいの省エネパスポート制度」にリフォーム住宅の省エネ性能を評価する仕組みを加えることで、省エネ住宅の普及を一層促進する。

オ エコ住宅整備促進事業費補助金 [温暖化・里山対策室]

……………50,000千円

いしかわ住まいの省エネパスポート制度で最高評価を得た新築住宅及び断熱施工やLED照明など3品目以上導入する省エネ改修をした住宅を対象に、設備投資に対し補助する。

・補助額 新築 一律15万円

改修 対象品目毎に定めた額（上限15万円）

新築、改修とも太陽光発電等の設置に追加補助（上限10万円）

カ エコリビング普及促進事業 [温暖化・里山対策室]

.....3,200千円

住宅の省エネ化を設備のハード面、住まい方のソフト面の両面から促進するため、エコ住宅技術者の養成、省エネ性能に優れた住宅等の表彰、いしかわ住まいの省エネパスポート制度の普及、ドイツ・ハム市エコセンターとの住宅省エネ化に関する技術交流などに取り組む。

キ エコドライブ推進事業 [温暖化・里山対策室]

.....146千円

企業・民間団体と連携したエコドライブ推進のため、運転免許センターにおける講習に加え、エコドライブ推進事業所の認定、模範的な取り組みを実践している事業者の表彰を実施する。

(2) 県庁における二酸化炭素の排出抑制

「環境総合計画」に基づく県庁グリーン化率先行動として、県庁自らがごみの減量化やリサイクル、省資源・省エネルギーなどの環境保全行動に努めることにより、県民・事業者等の意識啓発や、環境保全対応の行動につなげる。

県庁環境マネジメントシステムの運用 [環境政策課、温暖化・里山対策室]

.....1,600千円

県庁（範囲：本庁舎、保健環境センター及び工業試験場）において環境マネジメントシステム（ISO14001）を適切に運用することにより、県が実施する事務事業における環境負荷の低減や環境保全に係る事務・事業の継続的な改善を図るとともに、すべての出先機関を含めた県有施設全体で省資源・省エネルギーの取組を推進する。

(3) 緑化・森林・林業における二酸化炭素の吸収・固定

ア いしかわの森整備活動CO₂吸収量認証事業 [温暖化・里山対策室]

.....1,000千円

森林整備活動の成果を二酸化炭素吸収量で認証することにより、森づくり活動実施へのインセンティブを企業に付与し、森林による二酸化炭素の吸収・固定の促進を図る。

イ いしかわ版CO₂削減活動支援事業 [温暖化・里山対策室]

.....2,000千円

CO₂吸収源としての森林を保全する活動を社会全体で支えるためのしくみを創設し、活動の深化・拡大を図る。

2 地球環境の保全に向けた国際環境協力の推進

(1) 中国江蘇省土壤汚染対策技術支援事業 [環境政策課]

.....1,565千円

中国江蘇省からの土壤汚染対策技術支援要請に対し、JICAと連携して、研修員の受け入れ及び専門職員の派遣を行う。

(2) 中国江蘇省・韓国全羅北道環境協力事業 [環境政策課]

.....253千円

中国江蘇省・韓国全羅北道との環境保全に関する行政手法等の意見交換会を実施する。

V 質の高い環境の形成に資する産業活動の推進

地球温暖化の防止や循環型社会の構築のためには、産業活動において、環境に配慮した取組が必要なことから、企業等の事業活動における産業廃棄物の排出抑制や省資源・省エネルギーへの取組を支援する。

環境に配慮した産業活動の推進

(1) 企業エコ化促進事業 [温暖化・里山対策室]

……………3,366千円

県内中小企業等を対象に、環境対策を制約ではなくビジネスチャンスとして捉える企業マインドを醸成するため、いしかわエコデザイン賞の表彰を行うとともに、本賞の認知度向上を図る。

(2) 地球温暖化対策支援融資 [温暖化・里山対策室]

……(予算210千円)新規融資枠2億円

環境ISO14001や事業者版環境ISOなどに取り組み中小企業者が実施する自然エネルギーの導入や、オフィスの省エネ改修などに対し長期・低利の融資を行う。

- ・ 融資限度額：50,000千円
- ・ 金 利：年1.60% (平成26年4月現在)
- ・ 期 間：10年以内 (内据置2年以内)

(3) 環境保全資金融資 [環境政策課]

……(予算207千円)新規融資枠2億円

中小企業者が行う環境保全のための投資に対し長期・低利の融資を行う。

- ・ 融資限度額：50,000千円
- ・ 金 利：年1.60% (平成26年4月現在)
- ・ 期 間：10年以内 (ただし、環境ISO14001の導入事業は5年以内)

(4) メタン活用いしかわモデル普及事業 [水環境創造課]

……………10,000千円

小規模下水処理場における新しいメタン発酵技術の実用化に目処がついたことから、学識経験者を交えた委員会を設置し、新技術導入マニュアルをとりまとめ、県内外に小規模下水処理場を持つ市町へ、技術の普及を図る。

(5) メタンガス発電利活用推進事業 [水環境創造課]

……………42,750千円

翠ヶ丘浄化センター (梯川処理区) において、下水汚泥から発生するメタンガスを活用した発電を行い、温室効果ガス排出抑制と電力売却による下水道経営の安定化を図る。

- ・ 発電機整備：25kW (1基)

Ⅵ 環境に関する知識、知恵、情報等の集積と活用

「環境総合計画」では、県民、事業者、行政の協働関係のもとで、循環的改善の手法（PDCAサイクル）をとり入れながら環境施策を総合的に推進することとしているが、推進にあたっては、環境に関する知識、知恵、情報等の収集、提供体制の整備を図るとともに、様々な場面での環境教育・学習の充実を図る。

1 環境に関する知識等の収集、提供体制の整備 いしかわ環境情報交流サイトの運営〔環境政策課〕

……………1,491千円

県内に散在する環境情報を一元的に集積・提供するとともに、産・学・民・官による環境連携活動を促進することを目的とした、いしかわ環境情報交流サイトを管理・運営する。

2 環境研究の推進

白山自然保護センターや保健環境センターをはじめとする公設研究機関や県内の大学等が連携し、環境保全に関する研究を進め、その成果が共有され、環境施策に反映されるようにする。

3 すべてのライフステージにおける環境教育、 環境学習の推進

県民エコステーション事業〔環境政策課〕
……………24,252千円

県民、事業者、行政が協働して、環境に配慮した行動を実践していくための活動拠点として開設している「県民エコステーション」において、次の事業を展開し、県民・事業者の自主的な環境保全活動を支援する。

ア いしかわエコハウスを活用した環境学習の実施

最新の住宅省エネ技術を取り入れた「いしかわエコハウス」において、県内企業等が開発・製造した設備・装置・素材の共同ショールームとして、省エネ効果を体験的に学んでいただくとともに、エコ住宅の新築やエコ改修に関する実地研修を行い、県民、学生等の交流の場として活用する。

イ 環境情報交流サロンの開設

環境講座受講者等による「環境情報交流サロ

ン」を定期的を開催して、エコクッキング教室やグリーンカーテンなどの実践活動の輪を広げていくとともにエコハウスを活用した県民と環境保全団体との交流を推進する。

ウ 環境情報の提供

県民・事業者に環境に関するイベント情報や人材情報などを提供するため、ホームページを充実するとともに、機関誌E-GAIA、自然と環境の総合情報誌、メールマガジンや環境ライブラリーを充実して環境情報を発信する。

エ 地球温暖化対策事業の推進

地域における地球温暖化防止対策を進めるため、地球温暖化対策推進法に基づく石川県地球温暖化防止活動推進センターとして、いしかわ事業者版環境ISOの登録審査・普及、地球温暖化防止活動推進員の育成、家庭の省エネ診断、電気自動車の普及などを行う。

オ 普及啓発の実施

いしかわエコハウスの見学者への案内を通じて、住宅の省エネ化による温暖化対策の取組等の普及啓発を推進するとともに、次の事業を実施して、県民・事業者に環境保全への理解を深めてもらう。

- ・いしかわ近未来の環境技術展の開催
(いしかわ環境フェアと同時開催)
- ・移動式自動食器洗浄車の貸出

カ 団体の活動支援

主として環境保全を目的とする団体等が行う環境保全活動に要する経費に対し助成し、環境保全活動の裾野を広げる。

キ 講師派遣事業

県民・事業者が実施する講演会・学習会等へ講師を派遣する。