

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、サドククルマユリの保全に関する調査

オキナグサとサドククルマユリ（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くらし
○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