

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 >

1 国の動向

環境基本法第27条において、「国は、環境教育・学習の振興及び民間環境保全活動の促進に資するため、環境の保全に関する必要な情報を提供するように努めること」とされています。

また、環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律第19条において、「環境保全の意欲の増進の拠点としての機能を担う体制の整備」として、国は、環境情報の収集・提供や環境保全活動をする国民、民間団体等相互の情報交換の場の提供を行うとしています。

これを受け、環境省では、EICネットと呼ばれるシステムによる環境情報提供サービスをインターネットで提供しています。

EICネットは、国立環境研究所が運営し、国から国民への情報提供とさまざまな主体間における環境情報の交流の二つの機能を担っています。

2 石川県の取り組み

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。



石川県のホームページ

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

また、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）のホームページを通じて県民、民間団体（NPO）、事業者相互の情報交換が盛んになるようにしています。

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おり、これを受け、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みました。

そして、平成19年度より「いしかわ環境情報交流サイト」の運用を開始し、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

目 的

大学、試験研究機関、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。

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）

・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。

・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。

・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。

・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。

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

保健環境センターでは、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21年度に実施した環境分野の調査研究は、水質浄化、化学物質、環境放射線、汚染土壌に関する4課題です。また、広域的な環境問題に対応するため、酸性雨や光化学オキシダント等について、国立環境研究所との共同研究にも参画しています。

(1) 浮揚植物による水質浄化と植栽・利用に関する研究

河北潟周辺の流入河川等に自生している在来種のヒシ、アサザの浮葉植物を用いた水質浄化の実験を行うことにより、

水中の溶存態物質の動態を明らかにし、水質を浄化に資すること

県内のNPO、住民団体による景観の復元、安らぎと憩いの場を提供する生態系の再生活動を支援すること

を目的としています。

平成21年度は、河北潟の一部に防護ネットで囲った水域を作り、その中に大宮川河口から採取した大量のヒシを栽培したところ、魚類等による食害もなく成長することを確認しました。

このため、センター敷地内に設けた模擬水路において、平成20年度同様にヒシの植栽実験を行い、ヒシの栄養塩吸収と遮光効果により植物プランクトンの増殖が抑えられることを確認しました。

(2) 河川におけるダイオキシン類の挙動調査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、県は大気、水質等のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視していますが、一部河川においてダイオキシン類濃度の高い水系があります。この水系におけるダイオキシン類の挙動を詳細に把握し、汚染実態を明らかにすることで、県民の不安を解消する必要があります。

本調査では、水質のダイオキシン類濃度につ

いて年間変動調査や底質の粒度分布、強熱減量、元素組成を測定し、ダイオキシン類の流下特性を把握し、汚染実態を解明することを目的としています。

平成21年度は、能瀬川でダイオキシン類の水質濃度変動調査、底質の粒度分布測定及び河川流量に関する情報収集を行いました。

(3) 環境放射線モニタリングに関する調査研究

当センターでは、志賀原子力発電所周辺で放射線や放射能に関するモニタリング(継続監視)を行っています。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、過去に核保有国が実施した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、環境中には蓄積された放射能が依然として残存しているのが現状です。

このような背景のもと、原子力発電所周辺の放射線・放射能レベルの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。この課題への対応のひとつとして、平成20年度から5カ年にわたり、金沢大学及び北陸大学の協力を得て、『原子力発電所からの放出可能性核種の環境影響に関する調査研究』を開始しました。

志賀原子力発電所周辺の山林、農耕地、その他種々の用途に用いられた土地で採取された土壌試料中の、

線放出核種であるプルトニウム

低エネルギー 線放出核種であるC-14

Cs-137やSr-90などの代表的な人工放射性核種

多数の安定同位体などの分析

を実施し、これらの環境中における挙動や移行を把握するための端緒としました。非常に多くの項目を網羅的に分析することになり、放射性核種の動態を知る上で、大変貴重なデータが得られていると考えられます。

近年、黄砂とともに中国大陸から、多種多様な越境汚染物質が日本に飛来していることが明らかにされつつある中で、年間を通じて降下物

中に含まれる核種の詳細調査を継続的に実施したところ、顕著な黄砂が確認された時期の試料ではそれ以外の試料に比べて、かつての核実験等で環境中に放出されたCs-137の、他の天然放射性核種に対する濃度比率が有意に上昇することが検証されました。

また、キノコは人工放射性核種のCs-137を濃縮することが知られていますが、能登地方の山林に自生するキノコを多数採取し、キノコの種類や部位の違いによる濃度分布の特徴を明らかにしたほか、基質（キノコが生えている土壌や木質など）との濃度を比較して移行係数を算出し、キノコを中心とした自然環境中における放射性核種の挙動を解明する道筋を得ました。

(4) 植物を用いた汚染土壌の環境修復に関する研究

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。石川県内においても、鉛、ヒ素等の有害物質を含む土壌汚染の事例が実際にありました。

この研究は、汚染土壌から汚染物質を除去・回収するため、植物の成育過程において汚染物質を集積する効果の高い植物を選定した上で、除去・集積のメカニズム等を解明し、集積能力を評価することで、汚染土壌修復の一助とすることを目的とします。

平成21年度は、文献調査等により選んだ植物での予備試験を実施し、植物の生育する土壌の選定や条件の検討を行いました。

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、全国のさまざまな生態系（森林、草原、干潟、サンゴ礁など）に1000カ所程度の調査サイトを設置し、長期継続して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年度の高山

帯調査は白山と北岳とで試行調査が行われ、白山では白山自然保護センターが気温・地温、植物（植生、ハイマツ節間成長量、高山植物の開花時期）の試行調査を行いました。試行調査の結果から調査方法についての検討を行い、平成22年度以降、高山帯調査を全国5カ所（大雪山、立山、北岳、富士山、白山）で実施することにしており、これらの調査を通して日本の高山生態系への地球温暖化等の影響を解明していきます。

(2) 白山で発見されたライチョウの食性、行動等調査

平成21年6月2日の白山での現地調査で雌1羽を確認した後、10月10日及び26日にも確認することができました。発見場所は3回ともほぼ同じところでしたが、少なくとも直線距離で500m移動していることが判明しました。また、春の食べ物としてはガンコウランの葉と芽・コケモモの葉、秋の食べ物としてはガンコウランの実と葉・コケモモの実と葉・ウラジロナナカマドの実・ハイマツの種子・アオノツガザクラの種子・コメバツガザクラの種子などであることが確認されました。10月10日にはライチョウの連続10時間あまりの行動追跡ができ、採食と休憩を繰り返す行動・採食場所の植生等の環境・ハイマツ林の中で隠れて休息すること・一定の範囲で行動していることなどが確認されました。10月26日の調査では、白色の冬羽に変化しつつあるライチョウを確認し、順調な生息状況であることが分かりました。

次に採集した羽毛のDNA分析を行なったところ、今まで日本のライチョウで判明している6タイプの内、北アルプス・乗鞍岳・御嶽山で広く見つかっているものと同じタイプであることが判明しました。このことから、白山で見つかったライチョウはこれらの山岳から飛来したと推定されました。

(3) ニホンザルの生息状況に係るモニタリング調査

白山麓におけるニホンザルの群れと生息数に

ついて調査したところ、30群1,177頭を確認しました。このうち里地周辺で作物被害を与えている群れはタイコA群、クロダニ群など15群と推定されました。このうちタイコA4-2群は冬には白山市河原山地区で行動していましたが、夏には直線距離で約20km離れた白山中宮道のゴマ平付付近まで移動している事が3年連続で確認されました。

(4) ツキノワグマの保護管理に係るモニタリング調査

石川県におけるクマの保護管理対策のため、平成12年度から捕獲個体に発信機を装着し、その動向を追跡し、行動・生態の掌握に努めてきました。平成21年度は、平成18年度に発信機を装着したクマ1頭を継続追跡しました。その結果、このクマは年間を通じて平成19年度、平成20年度とほぼ同じ地域で電波が確認され、奥山で行動していることが分かりました。また、21年度に新たに若い雄1頭に発信機を装着し追跡したところ、尾根を超えて広範囲を移動していることが明らかになりました。

(5) 白山における外来植物対策

白山の高山・亜高山帯に侵入したオオバコやスズメノカタビラなどの外来植物(低地性植物)の除去作業を、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室堂及び南竜ヶ馬場で行ったほか、登山道沿いでオオバコの花の除去を行いました。さらに平成21年度には平成20年度に引き続き登山口の市ノ瀬においてオオバコの除去作業を行いました。これらの除去作業の結果、全体で約160kgの外来植物を除去しました。

白山スーパー林道では外来植物であるフランスギクとオオハンゴンソウが確認され、フランスギクは自生種であるイワギク(県RDB準絶滅危惧; 国RDB絶滅危惧II類)と交雑する恐れがあること、またオオハンゴンソウは国の特定外来生物種に指定されており他の植物への影響や景観上の支障もあることから、白山国立公園の自然環境及び景観保全のため、白山スーパー林

道沿いのフランスギク及びオオハンゴンソウ除去作業を環白山保護利用管理協会らと共同で実施し、約850本のフランスギクの花と約36kgのオオハンゴンソウを除去しました。

(6) イノシシ・シカの生息実態の把握

石川県内で被害が増えてきたイノシシと、今後分布の拡大が危惧されるニホンジカについて、平成19年度から生息分布や捕獲状況について調査を実施しています。平成21年度の調査ではイノシシの捕獲数は平成19年度に比べるとより約2.6倍に増えました(655頭から1,688頭)。またイノシシの分布地域は、初めて輪島市や穴水町などで確認され、能登全域で分布が拡大していることが分かりました。

3 のと海洋ふれあいセンターの調査研究活動

のと海洋ふれあいセンターは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ることにより、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、これらを活用して普及啓発活動に利用することにしています。

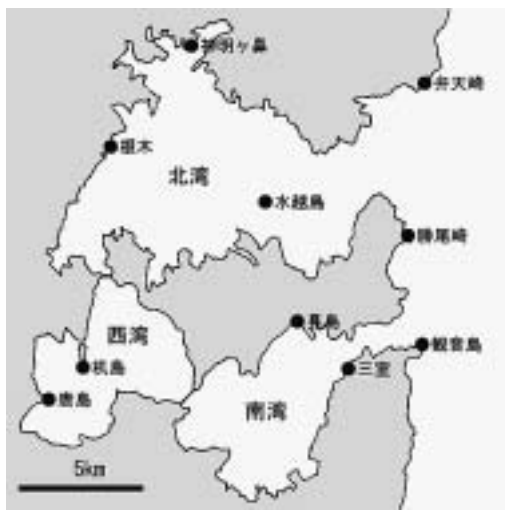
(1) 砂浜海岸における底生動物モニタリング調査

平成19(2007)年よりかほく市高松と志賀町甘田の砂浜海岸で春と秋の2回、シギ・チドリ類の重要なエサとなっているナミノリソコエビの生息状況をモニタリング調査しています。

平成21年の調査では、ナミノリソコエビは両海岸とも現存量(湿重量)で常に優占していて、春から秋の繁殖期には盛んに繁殖をくり返してその現存量を維持していることが認められました。

今後は1999(平成11)年から5年間隔で実施している県内一円の砂浜海岸の砂の粒度組成と海岸の改変状況に関するモニタリング調査と関連させて継続実施することにしています。

(2) 七尾湾の岩礁海岸におけるモニタリング調査
平成20年度より、本県の岩礁海岸における動植物の生息状況のモニタリング調査を開始しました。平成20（2008）年は主に能登半島外浦海岸の加賀市片野、志賀町大島、同町赤住、珠洲市シャク崎、能登町越坂の5ヵ所で調査を行いました。平成21年度も前年の調査手法に準じ、能登半島内浦海岸の七尾湾一帯で動植物のモニタリング調査を行いました。



七尾湾の岩礁海岸におけるモニタリング調査地点

調査を行った10地点での海岸動物の出現数は56種類、海藻は47種、海草は4種でした。

最も多くの種が観察できた地点は勝尾崎で、海岸動物は31種、海藻草類は24種でした。少なかったのは海岸動物では根木の8種、海藻草類では三室の6種でした。

今回の調査は、七尾湾全域を対象として豊かな生物多様性が保たれているかを確認することを目的におこなったため、自然海岸を選定して調査を行いました。七尾湾は人工海岸の比率が81%と高い海域です。今後は人工海岸も調査対象に加え、七尾湾全体の生物相を把握したいと考えています。

(3) 石川県の砂浜海岸におけるモニタリング調査
のと海洋ふれあいセンターでは、石川県の砂浜海岸における人為的な改変と汀線付近の砂の粒度を定期的にモニタリング調査することにしています。1999（平成11年）から5年ごとに実

施し、平成21年度は最初の調査から10年、3回目の調査をおこないました。

今回から各海岸の砂浜の拡張や後退の状況を把握するために、将来的に移動することのないと考えられる測量のための基準点（基点）を定め、砂浜の奥行きなどを測量しました。また、小型のスチロール瓶を用いて波打ち帯中央部の表砂を採取し、その粒度の組成を測定しました。

- 1) 人為的な改変について、計30ヵ所の砂浜海岸の中で大規模な改変は認められませんでした。
- 2) 砂の粒度組成について、これまでの調査で堤防や離岸堤の設置により、砂の粒度が変化することが明らかになっています。能登町羽根では1999年6月に設置された人工リーフの設置後10年が過ぎましたが、これまでのところ最多粒径区分は中砂のままで変化はありませんが、極粗砂と粗砂の計が35%を超えていたものが2%以下に減少し、中砂と細砂の計が約60%から約98%まで増加しました。中央粒径値も少しずつ小さくなっています。

今後も今回設定した基点を元にした海岸の奥行きや景観の変化などについても留意してモニタリング調査を継続し、環境保全と野生生物の保護に対する基礎的資料の集積を図っていき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、県民の生活環境に直接関わる二酸化炭素吸収、スギ花粉症対策、森林の管理と機能評価については継続的に実施していくこととしています。

(1) 森林吸収源インベントリ情報整備事業

地球温暖化防止のため「京都議定書」には、日本の二酸化炭素削減目標は6%、うち3.8%は森林吸収によって達成するとされています。森林全体のうち森林土壌の炭素量は地上部の数倍とも言われています。そこで、森林におけるリター（落葉）、枯死木、土壌中の炭素量を調査

しました。調査した結果は、我が国の森林土壌炭素量のインベントリ（目録）として取りまとめられる予定です。

(2) 森林の管理と機能評価

ア 強度間伐林のモニタリング調査

森林の公益的機能を回復させるため、手入れ不足の針葉樹人工林を強度間伐し、林床植生の回復と、針広混交林化が進められています。そこで、実際に強度間伐を行った森林で、林内がどのくらい植生で覆われてきたか、また、どんな広葉樹がどのくらい発生してきたかを調査しました。

イ 森林の水循環と土砂流出防止機能調査

森林に降った雨や雪がどのようにして下流域に流れていくか、また、森林の植生によって土砂の流出がどのように防がれているか実際のデータを集めています。

5 工業試験場

循環型社会に向けた廃棄物等の発生抑制および資源の循環的な利用に関する事業が進められています。工業試験場においても大学、企業との共同研究や工業試験場単独での研究を行っています。平成21年度においては、環境分野の研究を10件実施し、平成22年度においても、新たに6テーマの環境に寄与する研究

(1) 研究

ア 環境に優しい産業機械部品化のための高密度ナノ炭素膜の開発（平成20～22年度）

自動車等の機械部品表面を摩擦が小さく摩耗しにくい物質で被覆すれば、エネルギー消費量の低減や機械を長持ちさせることができます。本研究ではダイヤモンドとほぼ同等の硬さと密度を持つ硬質炭素膜をコーティングできる装置を開発し、自動車部品や光学レンズ成形金型等の耐熱性や離型性改善に応用するなど、省エネルギーや生産性向上に役立てています。

イ 半導体レーザーによる高精度表面熱処理技術

の開発（平成20～21年度）

ドリルやプレス金型などの熱処理工程では、製品全体を加熱するために大きな熱エネルギーが必要となります。本研究では、変換効率の高い半導体レーザーで必要な部位のみを局部加熱することで、小径ピン等の微細部品を短時間かつ変形が小さい精密熱処理技術を開発しました。

ウ 簡易型センシング技術に関する研究

（平成20～21年度）

光センサを利用した簡易型のセンサ応用システムとして、複数のセンサを用いた物体検知および赤外線センサを用いて積雪状態を検知するセンサの試作を行いました。また、フィールド試験において試作センサの有用性を確認しました。

エ 無機材料への漆塗膜形成技術の研究

（平成20～21年度）

漆製品の多用途化を図るため、漆との相性の良い下塗り剤を用いて、従来よりも耐熱水性の高い漆塗膜が陶磁器・ガラス・金属材料上で形成可能となりました。

オ スーパー繊維の高機能化に関する応用研究

（平成21～22年度）

高付加価値を有するスーパー繊維製品の開発を目的として、活性ガスを用いた気相処理によるアラミド繊維表面の表面改質技術及び機能加工技術（撥水性等）について研究しました。従来の繊維表面改質方法は強アルカリ溶液等を用いるので、改質後の廃液処理が問題となっていますが、活性ガスを用いた改質方法が可能になれば、廃液が発生しないため環境負荷の低減につながります。

カ 機能性セラミックスの低エネルギー形成技術に関する研究（平成21～23年度）

機能性セラミックスの低エネルギー製造を図るため、溶液プロセス技術を用いた材料開発に取り組んでいます。平成21年度は、熱電変換ナノ粒子（p型、n型の2種類）の溶液化技術を検

討し、従来の焼成温度1200 に対し600 での製造を可能にする合成方法の開発を行いました。

キ 発酵大豆ホエー・オカラを利用した高機能化食材の開発（平成19～21年度）

豆腐加工副産物（大豆ホエーとオカラ）の有効利用を目的に、濃縮大豆ホエーやオカラを乳酸菌により発酵させ、機能性を付与しました。そして、これらの乳酸発酵生成物を利用し試作された飲料、漬物、養魚用飼料、養豚用飼料などの成分、機能性等の評価を行いました。特に養魚用飼料については、共同研究機関による鯛の飼養試験により、成長率、生存率に有意性が得られ、事業化に向けた検討が進められました。

ク 微生物を用いた油汚染土壌の修復技術の開発（平成20～21年度）

独自の分離微生物、市販微生物製剤を用いた模擬汚染土壌の浄化試験により、微生物および栄養塩の注入濃度を検討し、最適条件を見出しました。また、菌叢解析により、水中・土壌中における優占株を解析し、浄化時に活動する菌株を特定しました。

ケ 耐火断熱れんがの高品質化と環境低負荷製造技術の開発（平成21～22年度）

珪藻土れんがの品質を安定化させ、焼成過程で発生する亜硫酸ガスを低減させた製造技術の確立を目指しています。平成21年度は、水酸化カルシウムを添加することにより、品質の安定化と脱流両方の改善を行いました。

コ 有機単分子膜を利用した防錆皮膜技術の開発（平成21年度）

現行の防錆油を使う方法は、寸法精度に影響を及ぼすために有機溶媒を用いての除去が必要となり環境負荷を与えます。そこで、検査時に除去が必要でない、有機単分子膜を利用した防錆方法を開発しました。防錆効果は、48時間の塩水噴霧試験で錆の発生がなく、屋内で6ヵ月程度でありました。

(2) 指導事業

ア 国際環境規格（ISO14001）の認証取得促進指導事業

工業試験場は平成12年2月に認証を取得し、平成17年4月に県庁の環境マネジメントシステムと統合しました。統合された環境マネジメントシステムを実行し、継続的環境改善を図っています。更に県内企業の認証取得を促進するため、認証取得のノウハウを活かした企業支援を行っています。

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、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21年度の成果発表会では、4件の発表を行いました。

ウ 技術指導

平成21年度においては、めっき、染色整理、プラスチック製品、食品及び窯業等の企業に対して環境対応の巡回技術指導等を行い、クロムフリー技術、土壌汚染対策、廃水処理及び洗浄・環境設備等について11件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21年度における環境・省エネに関する技術相談・指導件数は118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14年3月に策定した「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「環境を創造する人づくり 持続可能な社会をめざす人づくり」を目指し、環境教育を推進しています。

平成21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225校中218校（96.9%）、中学校97校中87校（89.7%）、高校46校中40校（87.0%）でした。

平成22年度は、学校教育指導の重点として「自然との共生をめざす環境教育」を掲げ、以下の3項目を中心に、県内小中高で取り組むこととしています。

- ・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14年3月の「幼稚園における環境教育指針～豊かな感性の育成をめざして～」の環境教育の目標である以下の3項目に基づき、発達段階に応じ、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

境にかか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、幼児の日常的な取り組みを推進しています。

(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、自然を大切にする心を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、自然を大切にし、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21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

<地球温暖化対策室>

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、これらの取り組みを支援するため、県職員を講座の講師として派遣したり、（社）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 環境人材の育成とネットワークづくり

<地球温暖化対策室>

県では平成21年度より、各分野で環境保全活動に先駆的に取り組んでいる人材を活用した実践型の講習会を実施し、各分野における環境人材の育成を行い、(社)いしかわ環境パートナーシップ県民会議を中心としたネットワークづくりを行っています。

具体的には、環境首都として有名なドイツ・フライブルク市のエコステーション職員による「緑の教室」を開催し、児童館職員や保育士らを対象に子ども向けの環境教育の指導方法を実践的に教示したほか、環境図書を通じた図書館職員・利用者への実務講習、企業の優良活動を通じた実践型講習等を開催しました。

4 こどもエコクラブ事業

<環境部企画調整室>

環境省では、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、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21年度には、県内で28クラブの登録がありました。

5 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>

ふるさと石川の環境を守り育てる条例では、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、「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(地場産業振興ゾーン内)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21年度の概要は次のとおりです。

期 日	平成21年8月22日(土)~23日(日)
会 場	石川県産業展示館3号館
参加者	約22,000人
参加団体	106団体
内 容	
テーマ	エコないしかわ エコな地球 環境新時代へチェンジ!
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、エコッキングなど
エコステージ	
テーマ	森林シンポジウム2009

「よみがえれ いしかわの森」
 テーマ：「宇宙から考える地球温暖化と私たちの暮らし」
 環境自動車の展示・試乗
 電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド車の展示・試乗会
 表彰式
 環境月間ポスター、愛鳥週間ポスター、環境写真コンテスト、環境川柳の表彰式

平成21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36回派遣しました。

(2) エコギフトによる温暖化防止活動への支援
 いしかわ学校版・地域版環境ISOで認定された学校や町内会・公民館等を対象に、取り組みの評価を行い、優秀な学校等（学校6校、町内会・公民館8地域）に対し、エコギフト（エコ賞品）を贈呈しました。

(6) 環境保全活動団体の活動支援
 環境保全活動のすそ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21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。

(3) いしかわエコチケットによる温暖化防止活動への支援

いしかわ家庭版環境ISO登録者を対象に、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、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。

(7) 「移動式自動食器洗浄車」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、「移動式自動食器洗浄車」（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21年度には、25回（延べ52日）の貸し出しを行いました。

(4) 県民環境講座の開催

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、県民環境講座を開催しています。

誰でも受講できる基礎コースと基礎コースの修了者を対象とした個別コースがあります。

平成21年度は、基礎コースは地球温暖化防止をテーマとして12回開催、個別コースは、県内の小売及び製造関連施設の視察など6回開催し、延べ114名の参加がありました。

(8) エコドライブ教室の開催

地球温暖化防止に向けた取り組みとして、CO₂排出削減及び燃費向上につながる運転技術を普及するため、エコドライブマイスター等によるエコドライブ教室を開催しました。21年度には、3箇所で開催し延べ120人の参加がありました。

(5) 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。

(9) 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。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21年度は、145件の審査を行いました。

(10) CO₂削減グランプリの開催

地球温暖化防止の一環として、民生部門（家庭やオフィス）からのCO₂排出削減を進めるため、地域の創意工夫を活かした優れた取り組みを募集する「CO₂削減グランプリ」を開催しています。応募のあった取り組みの中から優秀な取り組みを表彰するとともに、こうした活動が地域に浸透するよう県内各地に情報発信しています。グランプリ受賞団体は県代表として全国大会で発表し、石川県の温暖化対策を全国に発信しています。

・H21年度グランプリ受賞団体

エコ忍者

幼児向け環境教育活動（パネルシアター）

(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。21年度には、「風を感じよう・風のエネルギーと仲良くなろう」等をテーマに2箇所で開催し、延べ29人の参加がありました。

(12) 住宅用太陽光発電導入の支援

国が進める住宅用太陽光発電導入支援対策事業の石川県の受付審査窓口として、太陽光発電システムの設置を支援しています。

平成21年度には、571件の申請を受け付けました。

6 環境保全功労者の表彰

< 環境部企画調整室 >

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、表彰しました。

表彰日：平成22年1月27日（水）

受賞者：40者

表彰対象部門

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

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