

第 6 節 地球環境の保全への行動と積極的貢献

地球環境問題*¹は人類共通の最重要課題の一つとなっており、県民の日常生活や事業活動に伴う資源やエネルギーの消費に深くかかわっていることから、県民や事業者等による積極的な行動が求められるとともに、地方公共団体による地域の実情に応じた施策の展開が期待されています。

本県は、日本のほぼ中央に位置し、古く

から環日本海諸国と交流してきた歴史があり、また、産業の集積や交通網の整備が進んでおり、このような条件を活かして、環日本海諸国との様々な交流や国際協力に取り組んできています。今後とも、「世界に開かれ貢献する富山」の実現を目指し、環日本海地域の環境の保全と創造に積極的に貢献することとしています。

1 地球環境保全行動計画の推進

(1) 地球環境保全行動計画の推進

地球環境問題は、県民の日常生活や事業活動における資源やエネルギーの消費と密接な関係があり、「地球規模で考え、足元から行動する」という考え方に立って、社会を構成するあらゆる主体が各々の役割に応じて自主的に環境保全に資するよう行動する必要があります。このため、10年3月に策定した地球環境保全行動計画（以下「地球にやさしいとやまプラン」という。）等に基づき、環境に配慮したライフスタイルの形成や事業活動の展開を促す各種施策を推進しているほか、

「とやま地球環境ポータルサイト」*²による地球環境保全に関する情報提供を充実させました。

地球にやさしいとやまプランの概要は、表1-60のとおりです。

(2) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、地球環境保全行動計画の推進について、「地球にやさしい行動の実践」を目標としています。

具体的には、地球環境保全のための行動を推進することとしています。

表1-60 地球にやさしいとやまプランの概要

| | |
|--------------|--|
| 県民、事業者、行政の役割 | 県民……環境にやさしいライフスタイルの形成 事業者……環境にやさしい事業活動の展開 行政……環境にやさしい地域づくりの推進 |
| 具体的な行動 | <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー及びエネルギーの有効利用 ・省資源やリサイクルの推進 ・環境に配慮した自動車の利用と交通対策 ・フロン等の対策 ・自然環境の保全と緑の創出 ・身近な水環境や海洋環境の保全 ・環境に配慮した企業活動 ・調査研究等の推進 ・国際協力の推進 |
| 行動計画の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・普及・啓発と地域の環境保全活動の推進 ・県民や事業者の行動の支援、誘導 ・行政の率先実行 ・県民、事業者、県、市町村、各種団体等の協力体制の整備 ・計画の点検と見直し |

*¹ 地球環境問題 … 地球全体又はその広範な範囲の環境に影響を及ぼす問題で、具体的には地球温暖化、オゾン層の破壊、海洋の汚染、野生生物の種の減少、有害廃棄物の越境移動に伴う環境汚染、酸性雨、砂漠化、森林（特に熱帯雨林）の減少等が挙げられます。

*² 「とやま地球環境ポータルサイト」 … <http://www.pref.toyama.jp/sections/1705/earth/>

2 地球温暖化対策の推進

(1) 地球温暖化の状況

地球温暖化は、地表から放射された熱を吸収し、再び地表に放射して温度を上昇させる効果をもつ二酸化炭素（CO₂）等の温室効果ガス*が、近年の人間活動の拡大に伴って大量に排出されることにより起こるといわれています。地球温暖化により、海面水位の上昇、異常気象の頻発化、健康、生態系、食糧生産への悪影響が懸念されています。

県内の温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、図1-43のとおり、2年度の12,605千t-CO₂/年と比べて、19年度は15,453千t-CO₂/年と22.6%増加していました。部門別の排出量では、産業部門(44.6%)、民生家庭部門(17.1%)、民生業務部門(17.0%)、運輸部門(14.4%)の順となっており、ライフスタイルの変化やオフィスの延床面積の増加等のほか、原子力発電所の利用率低下に伴って火力が利用されたため、発電時の二酸化炭素排出量（電力の二酸化炭素排出係数）がこれまでの約1.5倍に増大したことも影響し、民生家庭部門及び民生業務部門を中心に増加しました。また、主な温室効果ガスである二酸化炭素の19年度の排出量は14,872千t-CO₂であり、これは全国の約1.1%に相当し、県民一人当たりでは13.5t-CO₂でした。

一方、本県は、森林が多く緑が豊かなことから、植物により相当量の二酸化炭素が吸収されていると見込まれています。

しかしながら、二酸化炭素は、人間活動のあらゆる場面において排出されており、その削減に当たっては、現代の大量生産、大量消費、大量廃棄の社会経済システムの変革に向けた取り組みが必要です。

また、その他の温室効果ガスであるメタン、一酸化二窒素、代替フロンについても、それぞれの排出実態を踏まえた対

策が必要です。

(2) 地球温暖化対策の推進

ア 地球温暖化対策推進計画の推進

地球温暖化対策を地域レベルで計画的かつ体系的に推進するため、16年3月に地球温暖化対策推進計画(以下「とやま温暖化ストップ計画」という。)を策定しました。この計画では、温室効果ガス排出量の削減目標や削減対策、県民、事業者及び行政が取り組むべき具体的な行動指針を明らかにしており、この計画に基づき、県民、事業者及び行政が連携協力して、各種対策に取り組んでいます。

また、県民総ぐるみで実効性のある地球温暖化対策を推進し、脱温暖化社会を実現するため、知事を本部長とした、全庁的に対策を推進する「地球温暖化対策推進本部」と、学識経験者、県民団体、経済界及び行政からなる「地球温暖化対策県民会議」において、企業の地球温暖化対策を促進する制度などを中心に、とやま温暖化ストップ計画の目標達成に向けた施策を総合的に検討しました。

とやま温暖化ストップ計画の概要は、表1-61のとおりです。

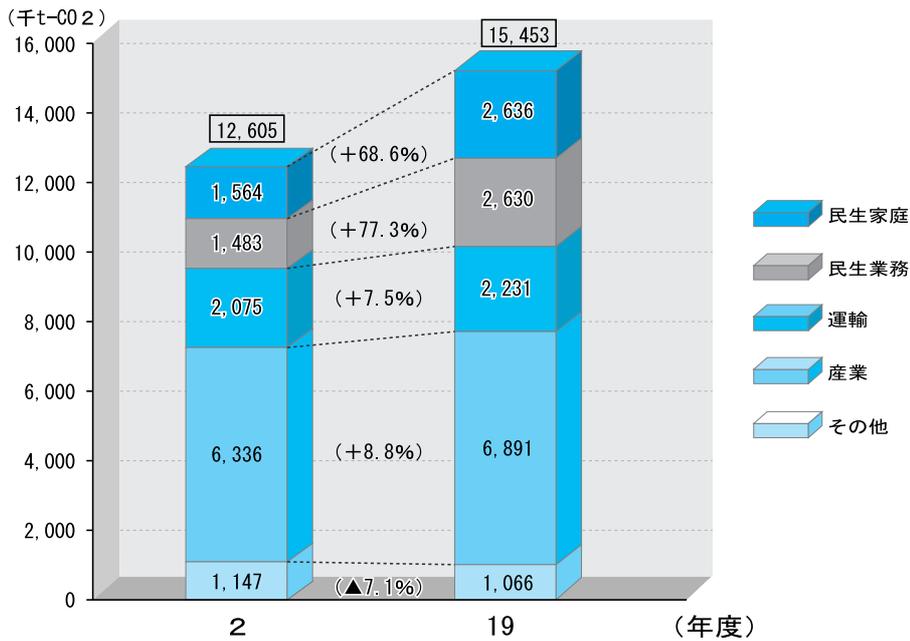
イ 地球温暖化対策のための取組み

地球温暖化を防止するため、とやま温暖化ストップ計画等に基づき、温室効果ガス排出量の増加が著しい民生家庭部門及び民生業務部門を中心に以下の対策を推進しました。

(ア) 地球温暖化対策に関する普及啓発を図るため、富山県地球温暖化防止活動推進センターである(財)とやま環境財団と連携し、地球温暖化防止県民大会を21年12月に開催するとともに

* 温室効果ガス … 太陽からの熱を地球に封じ込め、地表の温度を上昇させる働きのあるガスで、17年2月に発効した気候変動枠組条約京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）及び六ふっ化硫黄の6種類を対象として定めています。このうち、地球温暖化への直接的な寄与は、二酸化炭素が最も大きくなっています。

図1-43 県内における温室効果ガスの部門別排出量の推移



| 区分 | 2年度 | | 19年度 | | 増加率 (%) |
|------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|---------|
| | 排出量(千t-CO ₂) | 割合 (%) | 排出量(千t-CO ₂) | 割合 (%) | |
| 民生家庭 | 1,564 | 12.4 | 2,636 | 17.1 | 68.6 |
| 民生業務 | 1,483 | 11.8 | 2,630 | 17.0 | 77.3 |
| 運輸 | 2,075 | 16.5 | 2,231 | 14.4 | 7.5 |
| 産業 | 6,336 | 50.3 | 6,891 | 44.6 | 8.8 |
| その他 | 1,147 | 9.1 | 1,066 | 6.9 | -7.1 |
| 合計 | 12,605 | 100 | 15,453 | 100 | 22.6 |

注1 四捨五入により、割合の合計は一致しない場合があります。

2 その他: エネルギー転換部門、廃棄物部門、フロン類部門、水道供給部門(二酸化炭素)、農業部門(メタン、一酸化二窒素)、笑気ガス(一酸化二窒素)

表1-61 とやま温暖化ストップ計画の概要

| | |
|---------------|--|
| 計画の目標 | 2010年度の温室効果ガス排出量を1990年度の排出量から6%削減 |
| 対象物質 | 京都議定書で定められた以下の6物質 ①二酸化炭素(CO ₂) ④ハイドロフルオロカーボン(HFC) ②メタン(CH ₄) ⑤パーフルオロカーボン(PFC) ③一酸化二窒素(N ₂ O) ⑥六ふっ化硫黄(SF ₆) |
| 対象地域 | 県内全域 |
| 計画の推進施策 | ①排出削減対策 産業部門、民生(家庭)部門、民生(業務)部門、運輸部門、廃棄物部門及び農業部門における対策、エネルギー対策 ②吸収源対策 森林整備、都市緑化、木材資源の利用 ③普及啓発等 普及啓発、調査研究、率先実行、国際協力 |
| 主体別の具体的な行動指針 | 温室効果ガスは、県民の日常生活や事業活動などのあらゆる場面において排出されていることから、県民、事業者及び行政の行動指針を示しています。 ※具体的な行動指針については、表1-62のとおり |
| 計画の推進体制及び進行管理 | 県民、事業者及び行政が連携協力しながら、それぞれの立場において対策に取り組むこととします。国は段階的に必要な対策を実施していくことから、国の対策を十分に勘案するとともに、県内の温室効果ガス排出状況等を評価し、必要に応じて計画の見直しを行います。 |

に、県民の優れた取組みを「とやまストップ温暖化アクト賞」として表彰（個人、団体、企業各2件）しました。

- (イ) 地域において地球温暖化に関して住民への普及啓発、調査、指導及び助言等を行う地球温暖化防止活動推進員の活動を支援しました。
- (ウ) 地域に根ざした地球温暖化対策を推進するため、滑川市が設立した地球温暖化対策地域協議会を支援しました。
- (エ) 家庭における地球温暖化対策を推進するため、10歳の児童等が中心となって、10項目の地球温暖化対策を10週間、家族とともに取り組む「とやま環境チャレンジ10事業」を全市町村の63校で実施しました。
- (オ) 20年4月1日から、全国で初めて、スーパーマーケットやクリーニング店でのレジ袋の無料配布取止めの取組みが県内全域で展開され、マイバ



とやま環境チャレンジ10

ッグ持参率は94%（実施店舗における1年間の平均）に達しました。さらに、マイバッグの持参を県民生活の中でごく当たり前のライフスタイルとして定着させるため、「ノーレジ袋県民大運動2009」として、環境とやま県民会議によるノーレジ袋率先行動や、マイバッグポスター&デザインコンテストの開催などを展開しました。また、他業種にも働きかけ

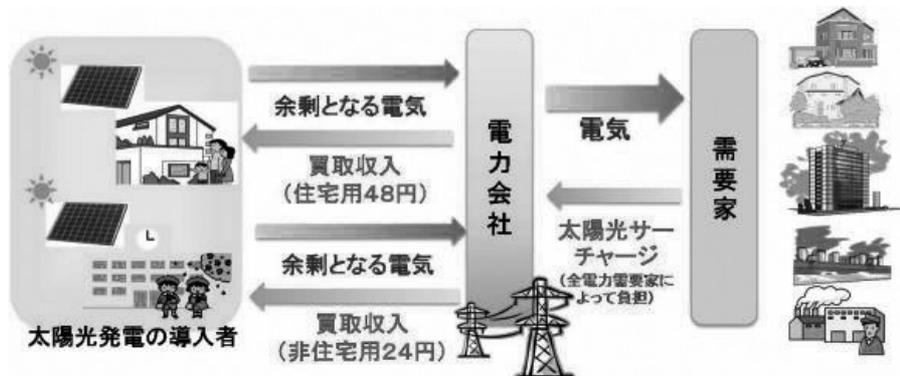
コラム

「太陽光発電の余剰電力買取制度がスタートしました」

平成21年11月から太陽光発電の余剰電力買取制度がスタートし、太陽光発電で作られた電気のうち、余った電気をこれまでの2倍程度の価格で電力会社が買い取ることになりました。

太陽電池を使って家庭で作られた電力のうち自宅で使わないで余った電力を、1キロワット時あたり48円（※）で10年間電力会社に売ることができるようになりました。

この制度により日本の太陽光発電導入量を拡大することで、エネルギー源の多様化に加えて、温暖化対策や経済発展にも大きく貢献できるものと期待されます。



（※）開始当初は住宅用は48円 / kWh、非住宅用は24円 / kWh
 （各年度の買取価格は経済産業省の買取制度小委員会の審議を経て決定されます。）
 （出典：資源エネルギー庁 HP「買取制度ポータルサイト」）

表1-62 主体別の具体的な行動指針

| | | |
|-------|--|--|
| 県 民 | ① ライフスタイルの見直し ③ 住宅の省エネルギー化等の推進 ⑤ エコドライブの推進 | ② 省エネルギー機器等の導入 ④ 公共交通機関の利用 ⑥ 低公害車の導入 等 |
| 事 業 者 | ① 省エネルギー型事業活動の推進 ③ 低公害車の導入 ⑤ フロン回収の推進 | ② エコドライブの推進 ④ 廃棄物の減量化・リサイクルの推進 ⑥ 新エネルギーの利用 等 |
| 行 政 | ① ライフスタイルの見直し ③ 省エネルギー型事業活動の推進 ⑤ エコドライブの推進 | ② 住宅の省エネルギー化等の推進 ④ 公共交通機関の利用 ⑥ 低公害車の導入 等 |

を行った結果、実施店舗数は48社433店舗まで拡大しました（22年6月時点）。さらに、本県の先端的な取組みを全国に向けて発信し、レジ袋削減の取組みの輪を広げるための「ノーレジ袋推進全国フォーラム in TOYAMA」を環境省と協同で開催しました。

- (カ) 中小企業向けの環境マネジメントシステム「エコアクション21」の普及拡大を図るため、「エコアクション21自治体イニシャティブ・プログラム」（多くの事業者が一斉に「エコアクション21」の認証取得を目指す事業）を実施しました。また、中小企業者の地球温暖化対策を推進するため、「とやま省エネ鑑定団」と連携し、事業者のエネルギー使用の実態把握や分析を行いました。

さらに、中小企業の環境保全施設整備に対し、低利融資を実施しました。

- (キ) 過度のマイカー利用から、徒歩、自転車、公共交通機関への利用転換を図るため、交通事業者の協力も得て、「県・市町村統一ノーマイカーウィーク」の実施やパークアンドライドの推進などの各種施策を推進しました。

また、県の率先行動として、20年10月から職員によるマイカー通勤の自粛にも取り組んでいます。

さらに、鉄軌道の設備整備やバス路線の運行維持等を支援するなど、

公共交通の維持活性化・利用促進に向けた取組みを推進しました。

このほか、インターネットや携帯電話等により、乗継情報などの公共交通情報をわかりやすく案内するシステムを整備しました。（富山らくらく交通ナビ事業）

また、公共交通機関が導入する交通ICカード整備事業に対する支援を行いました。（交通ICカードシステム導入支援事業）

- (ク) 荷主企業奨励金制度による地元港湾利用の促進に取り組み、物流における環境負荷の低減を図りました。
- (ケ) 道路の主要な渋滞ポイントの解消やバイパス、環状道路の整備など交通円滑化対策を行いました。

また、運輸部門の温室効果ガス排出量の削減を推進するため、「エコドライブ推進大運動」として「とやまエコドライブ宣言」を幅広く募集するとともに、県内17の自動車教習所と連携したエコドライブ講習会やエコドライブコンテスト、実践者による発表会を開催し、実効性のあるエコドライブを促進しました。さらに、エコドライブ推進員を配置し、県内事業者の取組状況を調査するとともに、先駆的な取組事例を普及啓発し、エコドライブの実践の輪を拡大しました。

また、事業者のアイドリングストップ装置導入に対する助成（24台）などにより、県民・事業者のエコド

ライブの実践を推進しました。

- (ロ) 県庁にシースルータイプの太陽光発電システム(600W)を備えた急速充電設備を整備するとともに、市町村による急速充電設備の整備(2基)に助成しました。



電気自動車急速充電設備

を行いました。

また、住宅用太陽光発電システム導入に対する補助(880件)を実施しました。

- (シ) 民生部門を中心に、県民に対する普及啓発活動を行うなど省資源・省エネルギー運動を推進しました。
- (ス) 二酸化炭素の吸収源になる森林の整備・保全を推進しました。
- (セ) 環境省が実施している、地球温暖化防止のための普及啓発イベントであるCO₂削減/ライトダウンキャンペーン「夏至ライトダウン」及び

- (サ) 小水力発電の可能性調査の実施や新エネルギーに関する企業の技術開発を支援するとともに、フォーラムを開催する等、新エネルギーの普及啓発を

「七夕ライトダウン」への参加について、県民や事業者に協力を呼びかけ、県内252のライトアップ施設等で一斉消灯が行われました。

- (ソ) 公用車に電気自動車を率先導入(3台)するとともに、低公害車・小型車化(50台)を推進しました。
- (タ) 県庁舎、厚生センターでのLED照明の導入、庁内LANサーバー等の省エネ型への変更、中央病院でのESCO事業提案の公募・選定、県民公園太閤山ランドや県立学校(9校)での太陽光発電システムの導入など、省エネルギー推進・新エネルギー導入を推進しました。
- (チ) 市町村公共施設へのLED照明導入等の省エネ改修を支援しました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、地球環境の保全のための対策の推進について、「地球環境を保全するための富山の取組みの推進」を目標としています。

具体的には、温室効果ガスの排出を削減するとともに、二酸化炭素吸収源としての森林の整備・保全と木材の循環利用を進めることとしています。

環境基本計画に掲げる地球環境の保全のための対策の推進に係る指標の達成状況は、表1-63のとおりです。

表1-63 地球環境の保全のための対策の推進に係る指標の達成状況と主な取組みの効果

(1) 指標の達成状況

| 指標の名称 | 指標の説明 | 単位 | 現 状 | | 目 標 | |
|---------------|--|----|-----|---------|-----|------|
| | | | 年度 | 値 | 年度 | 値 |
| 温室効果ガスの排出量の削減 | 京都議定書に定められた温室効果ガス全体の富山県全域からの排出量(CO ₂ 換算)の対2年度(注)削減率 | % | 19 | 22.6%増加 | 22 | 6%削減 |

注 一部の温室効果ガスについては7年度比

(2) 主な取組みの効果

| 取組み | 効 果 |
|--|---|
| 「とやまエコライフ・アクト10宣言」キャンペーン | H21年度末時点で県民116,428人が宣言。宣言者の取組み効果は、CO ₂ 排出量約2万トンの削減に相当 【家庭部門の排出量(H2)の1.2%】 |
| ノーレジ袋県民大運動の展開(再掲) | CO ₂ 排出量を約9,400トン削減 【民生家庭部門の排出量(H2)の0.6%】 |
| エコドライブ推進大運動の展開 | H21年度末時点で県民91,048人がエコドライブ宣言。宣言者の取組み効果は、CO ₂ 排出量約2万6千トンの削減に相当 【運輸部門の排出量(H2)の1.3%】 |
| 公共施設省エネ・グリーン化、小水力発電の導入、住宅用太陽光発電システム導入支援等 | 県・市町村のLED照明、太陽光発電システムの導入等(地域グリーンニューディール基金事業)、小水力発電導入、住宅用太陽光発電システム導入支援によりCO ₂ 排出量を約8,100トン削減 【民生家庭・業務部門の排出量(H2)の0.27%】 |
| 間伐等森林整備の推進 | H21の間伐等森林整備(整備面積2,267ha)により、約2万トンのCO ₂ 吸収量を確保 【県内排出量(H2)の0.15%】 |

3 地球環境保全のためのその他対策の推進

(1) 地球環境問題（地球温暖化を除く）の状況

オゾン層の破壊は、日常生活や事業活動により大気中に放出されたフロン類^{*1}によって引き起こされます。オゾン層は地球を取り巻く成層圏に存在し、有害な紫外線から地球上の生物を守っており、破壊が進んだ場合、皮膚がんの増加等が懸念されています。フロン類の生産量及び輸入量は、法令等により段階的に削減されていますが、冷蔵庫等に充填されている過去に生産されたフロン類の大気中への放出を防止する必要があります。

酸性雨は、硫酸化物や窒素酸化物が雲粒に取り込まれるため発生する酸性の度合いが強い雨で、地域や国境を越えてその影響が及ぶといわれています。県内の雨水の酸性度については、61年度以降、pH^{*2}の年平均は4.5～5.1の範囲で推移しています。

黄砂^{*3}は、我が国では主に3月から5月にかけて西日本や日本海側で観測されることが多く、近年、回数が増加する傾向にあります。黄砂は植物や交通機関等に影響を及ぼすほか、呼吸器疾患等の健康への影響の可能性が指摘されており、その実態を解明する必要があります。

(2) 地球環境の保全（地球温暖化を除く）

ア オゾン層の保護対策

オゾン層を保護するためには、オゾン層を破壊するフロン類の使用を削減するとともに、大気中への放出を抑制する必要があります。

このため、「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」（以下「フロン回収・破壊法」という。）に基づき、フロン類が使用さ

れている業務用冷凍空調機器の廃棄および整備の際に、フロン回収を行う業者の登録等を行うとともに、立入検査を実施しました。

また、9月のオゾン層保護対策推進月間にあわせ、オゾン層保護とフロン回収・破壊法の広報を実施するなど、周知を図りました。

21年度末における第一種フロン類回収業の登録者数は219となっています。また、20年度及び21年度における業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収状況は、表1-64のとおりです。

イ 酸性雨対策

酸性雨については、引き続き雨水や森林地におけるモニタリングを実施しました。雨水（降雪を含む。）のpH等についての調査結果は、次のとおりです。

(ア) 雨水

・ pH

1週間降雨毎（自動採取法）の測定値は、射水市では3.9～6.9（平均4.7）、富山市では4.1～6.3（平均4.8）と、全国の調査結果と同程度であり、また、射水市での経年変化については、例年と比べて大きな変動はありませんでした。

・ イオン成分降下量

調査結果は表1-65のとおりです。このうち主な項目について月別の降下量の推移をみると、季節風が吹き、大陸からの影響が強いといわれている秋期から冬期及び春期にかけて高い傾向がみられました。

また、主な項目の経年変化につ

*1 フロン類 … 塩素、ふっ素、炭素及び水素を含む化合物で、太陽からの有害な紫外線を吸収するオゾン層破壊の原因物質です。

*2 pH … 水素イオン濃度指数のことで、7は中性、これより小さいものは酸性、大きいものはアルカリ性です。なお、雨水は大気中の二酸化炭素を吸収し、大気が酸性物質に汚染されていなくても弱い酸性を示すため、一般的にはpH5.6以下の場合を酸性雨といいます。

*3 黄砂 … 中国大陸の黄土地帯の砂が強風で吹き上げられ、偏西風によって細かい砂が飛来する現象です。

表1-64 業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量（単位：kg）

| フロン類 | 20年度 | 21年度 |
|------|--------|--------|
| CFC | 1,617 | 3,529 |
| HCFC | 23,980 | 19,325 |
| HFC | 3,975 | 4,369 |

表1-65 イオン成分降下量調査結果（21年度） (meq/m²/年)

| 区分 | SO ₄ ²⁻ | nss-SO ₄ ²⁻ | NO ₃ ⁻ | Cl ⁻ | H ⁺ | NH ₄ ⁺ | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | K ⁺ | Na ⁺ |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 射水市 | 99 | 67 | 45 | 298 | 53 | 39 | 39 | 57 | 7.1 | 265 |
| 富山市 | 40 | 36 | 24 | 38 | 41 | 19 | 13 | 9.3 | 1.8 | 31 |

注 nss-SO₄²⁻ (nssとはnonseasaltの略)は、海洋に由来しない成分、すなわち陸上由来の硫酸イオン降下量を表します。

いては、例年に比べて大きな変動はありませんでした。

(イ) その他の関連調査

森林地4地点（富山市、魚津市、南砺市、小矢部市）で、雨水のpHを調査したところ、年平均値は4.6～4.7の範囲であり、森林地以外の地域とほぼ同程度でした。

保全するための富山の取組みの推進」を目標としています。

具体的には、フロン類の回収・処理を推進するとともに、酸性雨や黄砂の調査研究を進めることとしています。

ウ 黄砂対策

黄砂の実態を把握するため、立山室堂、富山市のらいちょうバレースキー場山頂付近に設置した立山黄砂・酸性雨観測局及び射水市にある環境科学センターの3地点で標高別に黄砂濃度等について調査を行いました。

また、環境省が環境科学センターに設置したライダーモニタリングシステムにより、黄砂の鉛直分布等をリアルタイムで観測するなど、県内への黄砂の飛来状況の把握に努めました。



ライダーモニタリングシステム

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、地球環境の保全のための対策の推進について、「地球環境を

4 環日本海地域の環境保全と国際環境協力

(1) 環日本海地域の環境保全と国際環境協力の状況

日本海は、沿岸諸国にとって様々な恩恵をもたらす共有財産であり、その海洋環境を保全するためには、沿岸の諸国、地域が連携協力し、国際的な取組みを推進していく必要があります。

また、環日本海地域では工業化の発展や都市部への人口集中、漁業、海上交通などの海域利用の拡大などが見込まれており、閉鎖性海域である日本海の海洋環境への深刻な影響が懸念されています。

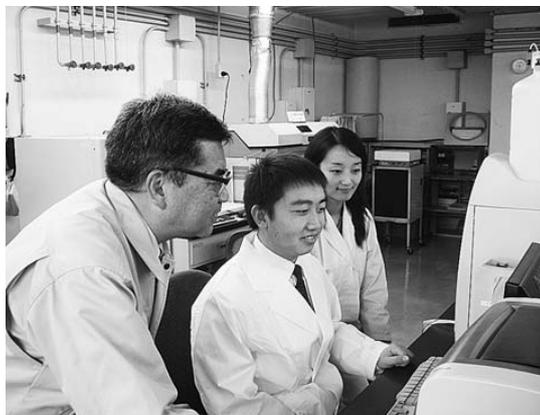
このため、県では、9年4月に任意団体として環日本海環境協力センターを設立し、対岸地域の環境情報の収集や国際会議の開催等の事業を実施しました。これらの実績が評価され、10年9月に政府所管の公益法人として(財)環日本海環境協力センター(NPEC*)の設立が許可され、環日本海地域の環境保全に関する交流推進事業、調査研究事業等を実施してきています。

(2) 環日本海地域の環境保全と国際環境協力の推進

NPECと連携し、次の環境保全に関する交流推進、調査研究及び施策支援の各事業を推進しました。

- ・本県が11年7月からコーディネート自治体を務める「北東アジア地域自治体連合第9回環境分科委員会」を21年7月に開催し、環日本海地域の各自治体における環境の現状や課題等についての情報交換や、自治体間での環境協力事業についての検討を行いました。
- ・中国遼寧省と大気環境に関する共同調査研究を実施しました。また、遼寧省へ職員を派遣するとともに、遼寧省職員を技術研修員として受け入れるなど、

環境協力事業についての協議や環境の状況等についての情報交換を行いました。



技術研修員の研修交流

- ・環日本海地域の環境保全の基礎資料とするとともに、地域住民の環境保全意識の醸成を図ることを目的に、日本、中国、韓国及びロシアの自治体やNGOの参加を得て、海辺の漂着物調査を引き続き実施しました。
- ・19年12月に開催された「北東アジア環境パートナーズフォーラム in とやま」で取りまとめられた「北東アジア環境パートナーシップとやま宣言」に基づき、北東アジアの産学官が連携協力して、「黄砂の視程調査」による広域的モニタリングを5か国10自治体(68団体)で実施しました。また、ロシア沿海地



自治体連合第9回環境分科委員会

* N P E C … (財)環日本海環境協力センターの英語表記 Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center の略称です。

方で開催された国際フォーラムにも積極的に参加し、海洋環境保全等に関する技術情報を共有しました。

また、本フォーラムでは、沿海地方政府から NPEC のこれまでの海洋環境保全に関する国際協力活動に対し、感謝状が授与されました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環日本海地域の環

境保全と国際環境協力について、「環境分野で世界に開かれ貢献する富山」を実現することを目標としています。

具体的には、環日本海地域における環境保全と国際協力を推進するとともに、NOWPAP * の推進を支援することとしています。

環境基本計画に掲げる環日本海地域の環境保全と国際環境協力に係る指標の達成状況は、表 1 -66のとおりです。

表1-66 環日本海地域の環境保全と国際環境協力に係る指標の達成状況と主な取組みの効果

(1) 指標の達成状況

| 指標の名称 | 指標の説明 | 単位 | 現 状 | | 目 標 | |
|----------------------|--------------------------|----|-----|----|-----|----|
| | | | 年度 | 値 | 年度 | 値 |
| 環境協力業務に携わる技術員の研修交流人数 | 環日本海地域との環境技術研修を目的とした交流人数 | 人 | 21 | 76 | 22 | 40 |

(2) 主な取組みの効果

| 取組み | 効 果 |
|--|--|
| 「とやま宣言」に基づく黄砂の視程調査、ロシアで開催された国際フォーラムへの参加等 | 専門家の派遣、技術研修員の受入れ等により、76人が国際交流 【目標人数の190%】 |

*NOWPAP … 北西太平洋地域海行動計画の英語表記 Northwest Pacific Action Plan の略称です。

5 北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）の推進

(1) NOWPAP の実施状況

国連環境計画（UNEP^{*1}）は、閉鎖性海域の環境保全がきわめて重要であることから、閉鎖性海域の沿岸国が海洋環境の保全、海洋汚染緊急時への対応などについて「地域海行動計画」を策定することを提唱しています。

NOWPAP は、日本海及び黄海を対象とした地域海行動計画であり、日本、中国、韓国及びロシアの4カ国により6年に採択されました。

NOWPAP の活動方針は、年1回参加国の代表者が出席して開催される政府間会合において決定されており、11年4月に、北京で開催された第4回政府間会合においては、NPEC がNOWPAP の特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター（CEARAC^{*2}）に指定され、



海洋生物多様性ワークショップの開催

国際的な役割を担っていくことになりました。21年9月にはCEARACの今後の活動方針を議論するための調整、助言会議（フォーカスポイント会議）が富山市で開催され、2010～2011年の活動計画について議論が行われました。

コラム

「環日本海生物多様性フォーラム」を開催しました

県と（財）環日本海環境協力センター（NPEC）では、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）に参加する国内外の専門家や研究者、県民の皆さんにご参加いただき、平成22年10月16日に「環日本海生物多様性フォーラム」を開催しました。

本フォーラムでは、国連環境計画（UNEP）から世界の海洋生物多様性を巡る状況について基調講演があったほか、北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）から北西太平洋海域（日本海・黄海）の生物多様性に対する脅威や沿岸各国の取り組みについて、富山大学の張勁教授からは日本海の海洋環境に関する研究成果の発表がありました。富山県からもNPECが現在取り組んでいる生物多様性を指標とした海洋環境の評価手法や、富山湾における取り組みについて発表しました。また、パネルディスカッションでは、地球規模、地域、地方の連携の重要性について議論が行われました。



環日本海生物多様性フォーラム

本フォーラムの成果は、10月19日に名古屋で開催されたCOP10サイドイベントにおいて国内外に向け発信しました。

- * 1 UNEP … 国連環境計画の英語表記 United Nations Environment Programme の略称です。
- * 2 CEARAC … 特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センターの英語表記 Special Monitoring and Coastal Environmental Assessment Regional Activity Centre の略称です。
- * 3 RCU … 地域調整部の英語表記 Regional Coordinating Unit の略称です。
- * 4 HAB … 有害藻類の異常繁殖（Harmful Algal Blooms）の略称です。
- * 5 リモートセンシング … 人工衛星や航空機等に搭載されたセンサーによって、電波や光等の電磁波の状況を測定し、地表や海面等の状態を広範囲にわたって直接触れることなく調査する方法です。

一方、NOWPAPの活動の連絡調整等を担う地域調整部(RCU^{*3})については、12年12月に東京で開催された第6回政府間会合において、富山市と韓国の釜山市に共同設置することが合意され、16年11月1日にRCU富山事務所が開所しました。

また、21年9月には、富山市において、第1回北西太平洋地域における海洋生物多様性に関するワークショップが開催され、バルト海における先進的事例の紹介や日本、中国、韓国、ロシアにおける海洋生物多様性に関する活動の現状や新たな評価手法について議論が行われました。

野で世界に開かれ貢献する富山」を実現するため、NOWPAPの推進を支援することとしています。

(2) NOWPAPの推進

NOWPAPのCEARACとして指定されたNPECと連携し、環境省の支援のもとに、次のNOWPAP推進事業を実施しました。

- ・赤潮を含む有害藻類の異常繁殖やリモートセンシングを用いた特殊モニタリング技術についての情報交換や今後の活動の進め方等について助言を得るため、調査検討委員会を開催しました。
- ・日本海の富栄養化状況を評価するための手法の開発にあたって、富山湾をモデル海域として調査研究を行う「富山湾プロジェクト」を実施しました。
- ・NOWPAP地域における赤潮の発生情報を広く共有するために、ケーススタディを実施し、共通共有フォーマットを作成し、HAB統合ウェブサイトから情報発信しました。リモートセンシングのデータを広く活用してもらうための教育資料開発を行いました。
- ・環境科学センターに設置された「環日本海環境ウォッチシステム」により、衛星から受信した海洋環境データを解析し、NOWPAP関係国を含む国内外に発信しました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環日本海地域の環境保全と国際環境協力について、「環境分

6 日本海学の推進

(1) 日本海学の概要

環日本海地域は、21世紀に大きく発展する可能性を有している一方で、急激な近代化・工業化や人口の集中により、国境を越えた環境破壊、生態系の崩壊が懸念されています。

こうしたなか、県では、環日本海地域の21世紀における持続的発展を可能とするためには、環日本海地域が抱える問題をトータルに据え直し、今後のあり方を探っていくことが重要であるとの認識のもと、「日本海学」の確立を提唱しています。

日本海学は、日本海及び環日本海地域の過去・現在・未来にわたる人間と自然のかかわり、地域間の人間と人間のかかわりについて、総合学として学際的に調査研究するものです。①環日本海自然環境、②環日本海交流、③環日本海文化、④環日本海の危機と共生、という4つの研究対象分野で構成されており、「循環」、「共生」、「海」の3つの視点より調査研究が進められています。

日本海学の取組みは、環日本海地域の様々な危機を回避し、持続的な発展に向けた環境との共生をめざすものであり、県では、21世紀の諸問題への提言を環日本海地域から世界に発信することをめざし、日本海学を推進していくことにしています。

(2) 日本海学の推進

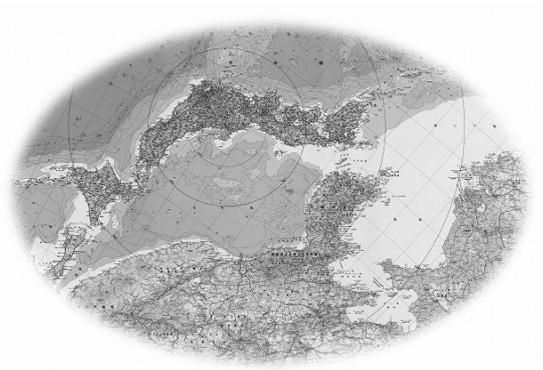
21年度は、20年度に発行した「自然と経済から見つめる北東アジアの環境」をテキストとして、富山大学にて総合科目特殊講義「日本海学」を実施しました。

また、日本海学推進機構との共催で、「海とさかなと私たち～先人と世界に学び未来へつなぐ」をテーマとした日本海学シンポジウムを開催しました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環日本海地域の環境保全と国際環境協力について、「環境分

野で世界に開かれ貢献する富山」を実現するため、日本海学の推進等を通じて、環日本海地域における環境保全と国際協力を推進することとしています。



環日本海諸国図（通称：逆さ地図）
この地図は、富山県作成の地図（平6総使第76号）の一部をもとに作成したものです。

第7節 環境の保全及び創造に向けたみんなの行動

健やかに暮らせる良好な環境、環境にやさしい循環型・脱温暖化社会、そして自然と共生したうまいのある環境などを実現するためには、行政のみならず、県民、事業者が適切な役割分担のもと、自主的かつ積極的に環境にやさしい行動に取り組むことが必要です。そのためには、環境への理解を深め、環境を保全する意識の高揚を図るとともに、県民や事業者の活動を支援す

る仕組みを構築することが重要です。

県では、環境の保全及び創造に向け、みんなが環境にやさしい行動をする社会の実現をめざして取り組んでいます。

また、県は、事業者や消費者としての側面を持っており、県民、事業者、市町村の自主的な行動を促すためのモデルとなるよう、環境に配慮した事業活動の率先実行に努めています。

1 環境保全活動へのみんなの参加

(1) 環境保全活動の状況

環境にやさしい生活（エコライフ）を推進するため、「環境とやま県民会議」が設立され、レジ袋の削減など県民総ぐるみでの取り組みが進んでいます。

また、県民、事業者、行政が一体とな

って、地域に根ざした環境保全活動を推進するための拠点として設立された「財団法人とやま環境財団」では、環境意識の高揚や環境保全に関する知識の普及、環境保全活動の支援等を目的として、表1-67のとおり、各種事業を行っています。

表1-67 (財)とやま環境財団の主要事業の概要（21年度）

| | |
|--------------------|---|
| 協働推進事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 県民・企業・市町村との環境ネットワークの推進 ・ 県土美化推進県民会議の運営やごみゼロ推進県民大会の開催による県民運動の促進 ・ 環境とやま県民会議の運営やエコライフ・アクト大会の開催による県民総ぐるみ運動の推進 など |
| 環境保全活動支援事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域リーダー、環境 NPO 向け研修会の開催 ・ 「環境関係法規の手引き」の発行 ・ 環境保全推進団体の活動費助成 など |
| 環境教育推進事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ こどもエコクラブの育成 ・ とやま環境チャレンジ10の実施 ・ 「環境に関する出前講座」の実施 ・ ナチュラリストによる自然解説等の実施 など |
| 相談・調査事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境保全相談員による相談 ・ 県民に対するアンケート調査の実施 など |
| 普及・啓発事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 機関紙・ホームページ・メールマガジンによる地域の活動情報の発信 ・ とやま環境フェア2009の開催 など |
| 地球温暖化防止活動推進センター事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化防止活動推進員の活動支援、研修会の開催 ・ 地球温暖化防止活動推進アドバイザーの設置 ・ ウィンターエコチャレンジ事業や一村一品・知恵の環づくり事業の実施 ・ 地球温暖化防止県民大会の開催 など |
| エコアクション21地域事務局事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ エコアクション21の認証・登録 ・ エコアクション21制度の普及啓発 ・ エコアクション21自治体イニシャティブ・プログラム実施 など |
| 住宅用太陽光発電システム導入促進事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅用太陽光発電システム導入に対する補助 |

一方、事業者においては、経営管理の一環として、ISO14001やエコアクション21等の環境マネジメントシステムを導入する等環境保全への自主的取組みが進みつつあります。

このほか、特定工場においては、公害防止組織の整備に関する法律に基づき、公害防止統括者、公害防止主任管理者、公害防止管理者を選任し、公害防止体制の整備を図ることになっており、21年度末現在で公害防止統括者229人、公害防止主任管理者16人、公害防止管理者399人が選任されています。

また、環境保全活動に関心のある県民が情報を交換し、活動の推進やレベルの向上を図るため、環境保全活動を各地域で普及し推進する環境保全活動推進員を中心として「環境ネットワークとやま」が設立され、交流が図られています。

さらに、県公共交通利用促進協議会が、県民にマイカー自粛を呼びかける「ノーマイカー県民運動」では、交通事業者の協力も得て、「県・市町村統一ノーマイカーウィーク」が実施されました。

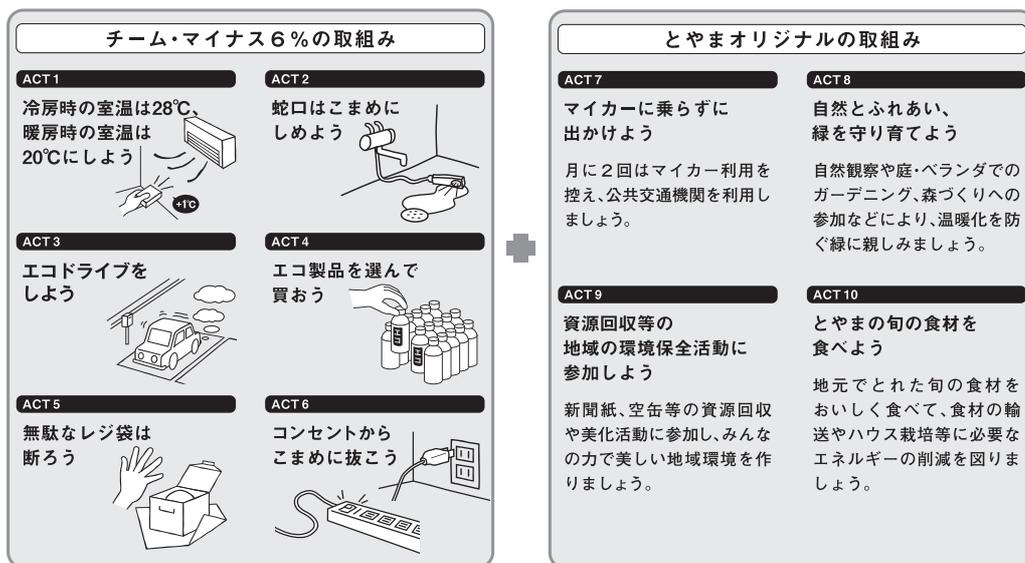
このほかにも、県内には、環境保全活動に取り組む個人、団体（NPO）が多くあり、環境の美化・整備、環境の調査、動植物の愛護・保全、県民への普及啓発

など、多様な取組みが行われています。

(2) 環境保全活動の推進

ア エコライフの推進

日常生活の中でごみや二酸化炭素を極力出さない取組み「エコライフ」を促進するため、県民団体や事業者団体、報道機関、行政など117団体の参加のもと、19年6月に「環境とやま県民会議」を設立し、各活動主体の連携協力により、レジ袋の削減など県民総ぐるみでのエコライフを推進しました。また、国の「チーム・マイナス6%」の6つの取組みに、県オリジナルの4つの取組みを加えた10のアクションを県民に呼びかける「とやまエコライフ・アクト10宣言」を募集し、21年度末までに11万人を超える県民が宣言するなど全国トップクラスの取組みとして展開しています。（宣言者数H21末人口比：県10.6%、全国2.7%）。さらに、環境月間である6月に「エコライフ・アクト大会」を開催し、楽しみながらエコライフの実践に取り組む意識を啓発するとともに、県内10市において「エコライフ・イベント」を実施したほか、スポーツイベント等において飲料用リユース容器をモデル導入し、併せて環境



とやまエコライフ・アクト10宣言

に関するパネル展示を行う「気軽にエコライフ・アクト」事業を実施しました。

このほか、エコライフ・イベントなどにおいてエコドライブの普及を図るとともに、「とやまエコドライブ宣言」の宣言者数が目標の7万人に到達したことから、環境フェアにおいて「エコドライブ推進セレモニー」を開催しました。さらに、県民に宣言の呼びかけを行うとともに、新たにエコドライブ統一シンボルマークを作成し、エコドライブの実践の「見える化」を推進しました。

イ (財)とやま環境財団への支援等

環境保全活動への参加を一層推進するため、(財)とやま環境財団を中心に県民等の活動の支援やネットワークづくりが進められており、県でも同財団の活動の充実に向けて支援に努めているところです。

6月の環境月間には、(財)とやま環境財団と協力してポスターの募集や展示、エコライフ・アクト大会の開催等を行ったほか、地域に根ざした環境保全活動に県民、事業者、行政が一体となって取り組むため、(財)とやま環境財団が事務局となって推進する「環境とやま県民会議」の運営のほか、環境情報の収集や提供、環境教育の推進、新聞やラジオ等による普及啓発の各種事業に対して支援を行いました。

また、県民、事業者等に対して環境保全活動の普及を図るため、(財)とやま環境財団内に設置した環境保全相談室において、ボランティア団体等の活動支援及び環境保全に関する情報提供や相談業務を実施しました。

このほか、(財)とやま環境財団では環境保全活動推進団体等の活動や普及啓発事業に対し助成するとともに、ナチュラリストを派遣するナチュラリストバンク事業等を実施しました。

ウ 事業者への支援等

事業者においても、環境の保全と創造に向けた自主的な取組みが実施されており、県では、中小企業が整備する公害防止施設、廃棄物の資源化・再生利用施設、低公害車の購入など様々な取組みに対し低利融資を実施するなど、こうした取組みの支援に努めています。

- (ア) 事業活動に伴う環境への負荷の低減を促進するため、環境マネジメントシステムの普及に努めました。
- (イ) 幅広い事業者の環境保全の取組みを促進するため、(財)とやま環境財団とともに、環境マネジメントシステム（エコアクション21）の認証・登録制度の普及に努めました。
- (ウ) 中小事業者の環境問題への適切な対応を図るため、(財)富山県新世紀産業機構において、専門家による相談指導や情報提供を行いました。
- (エ) 中小事業者における環境の保全及び創造に資する施設の整備を促進するため、長期で低利な中小企業環境施設整備資金を融資しました。この制度は、中小事業者が設置する公害防止施設、廃棄物の資源化・再生利用施設、地下水の保全施設、山岳地トイレの整備、低公害車の購入等に要する資金を融資するものであり、21年度の融資状況は、表1-68のとおりです。
- (オ) 畜産環境保全に係る施設導入に対し、補助を行うとともに、リース事業の積極的活用についても指導を行いました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環境保全活動へのみんなの参加について、「環境の保全と創造に向けたみんなの自主的かつ積極的な行動」を目標としています。

具体的には、県民や事業者と協働して環境の保全と創造を推進することとしています。

表1-68 公害防止施設等に対する融資制度の実績（21年度）

| 種 類 | 件 数 | 金 額（千円） |
|----------------|-----|---------|
| 中小企業環境施設整備資金融資 | 4 | 70,000 |
| 農業近代化資金 | 1 | 9,700 |

2 環境問題の理解と対応のための教育・学習

(1) 環境教育・学習の状況

環境問題についての認識を深め、環境保全活動を実践するために重要な役割を担う環境教育については、18年3月に「環境教育推進方針」を策定し、この指針に基づいて各種の取組みを推進しています。

子どもたちの自主的な環境学習を推進するため、7年6月から環境省の呼びかけで「こどもエコクラブ」事業が各地で進められています。県内では21年度末で、46クラブ、2,691名の会員が登録されており（全国では約3,662クラブ、179,413名）、その活動の普及、支援を行っています。

また、各種バスの運行や環境科学センターにおいて「施設見学会」や「夏休み子供科学研究室」等を開催するなど環境教育の充実に努めています。

(2) 環境教育・学習の推進

ア 環境教育推進方針の推進

「環境教育推進方針」に基づき、地域で実施できる環境教育プログラム集の普及を図るとともに、小学生とその保護者を対象に、温暖化対策やごみの減量化、水環境の保全などを地域の環境施設等の見学や体験学習を通じて学ぶ「とやまエコキッズ探検隊」を実施しました。



とやまエコキッズ探検隊

イ バス教室等による教育・学習

森林に対する関心を高めるための有峰森林文化村コースや、立山黒部アル

ペンルート沿線に侵入してきている外来植物を除去することにより自然環境保全の重要性を学ぶ外来植物除去コースなどの県政バス教室を実施しました。

ウ 学校等における教育・学習

- ・子どもたちによる自主的な取組みを推進するため、こどもエコクラブの登録を行うとともに、その活動を支援しました。
- ・幼稚園や保育園に通っている幼児とその保護者を対象に、紙芝居やクイズなどを通して楽しくエコライフの大切さを学ぶ「はじめてのエコライフ教室」を県内全市町村に拡大して開催しました。



はじめてのエコライフ教室

- ・県民の環境意識の高揚や環境保全に関する知識の普及を図るため、(財)とやま環境財団と連携して、希望する学校、地域団体、企業などに講師を派遣する「出前講座」(35件)を実施しました。また、環境に関する話題について、住民等と意見交換を行う「出前県庁(しごと談義)」を実施しました。
- ・環境科学センターの研究員が高校に出向き、地球温暖化について授業を行いました。
- ・総合教育センターの研究主事が指導者となり、希望する小学校の教員を対象として、環境保全に積極的に取り組む児童を育てるため、「地域や学

校周辺の自然観察」や「水生生物の調べ方」等、身近な自然環境を調べる方法や総合的な学習の時間と関連する実験や観察についての研修を行いました。

- ・文部科学省、環境省、独立行政法人教員研修センター等が主催する環境教育に関する研修会に教員を派遣し、環境教育・環境学習の在り方についての研究協議や全国的な情報交換等を通して、指導者の養成に努めました。
- ・愛鳥思想の普及啓発のため、バードウォッチングの開催や、野鳥を中心とした自然教室を開催しました。
- ・ジュニアナチュラリストが、関心を持って活動を続けられるよう、自然観察会への参加やナチュラリストによる自然解説活動の体験の機会を提供し、活動を支援しました。

- ・森林・林業に対する関心を高めるため、フォレストリーダーによる「森の寺子屋」を開催しました。
- ・子どもたちの農業・農村体験学習を実施し、都市農山漁村交流を図り、自然環境に対する理解を深めました。また、身近な農業用水での生き物調べを通じて、子どもたちの農業・農村への理解と環境保全への関心を深めました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環境問題の理解と対応のための教育・学習について、「環境の保全と創造に向けた行動の定着」を目標としています。

具体的には、県民の自主的な環境教育を促進するとともに、多様な環境教育・学習を推進することとしています。

コラム

「ジュニアエココンテストを開催しました」

○事業概要

県では、県内の中学生及び高校生が、環境に関する調査や環境保全技術等の実験等を行うことにより、環境に関する実践的な知識・技術レベルの向上や環境学習意欲の高揚を図ることを目的として、中学・高校の科学部等が環境に関する研究を行う際に必要な機材、試薬等の購入に要する費用を助成するとともに、アドバイザーを派遣する等してその研究を支援しました。

コンテストには、中学校2校（2部）、高校6校（7部）の計8校（9部）の参加がありました。

○受賞団体と研究テーマ

- 最優秀賞 高岡市立戸出中学校理科部「環境にやさしいエネルギーづくり」
- 優秀賞 富山県立富山中部高校生物部「メダカと環境」
- 優秀賞 富山県立富山高校自然科学部「身近なゴミを利用した土壌細菌によるバイオエタノール生成」



とやま環境フェア2010での表彰式



研究成果の発表

3 事業者としての県の環境保全率先行動

(1) 県の環境保全率先行動の状況

ア 地球温暖化防止のための富山県庁行動計画（新県庁エコプラン）の推進

県では自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組むため、14年3月に「地球温暖化防止のための富山県庁行動計画」（以下「新県庁エコプラン」という。）を、19年3月には第2期計画を策定しました。

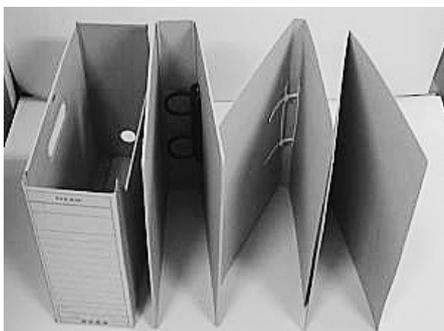
新県庁エコプランの概要は、表1-70のとおりであり、21年度における取組みの実施状況は表1-71のとおりです。

イ 環境に配慮した物品の調達（グリーン購入）の推進

環境物品等（環境に配慮した製品や役務）を積極的に調達することは、環境物品等の市場形成や開発促進に寄与し、環境負荷の少ない持続可能な社会を構築する上で大きな意義があることから、12年5月に制定された「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律」を踏まえ、13年4月に「グリーン購入調達方針」を策定しました。

県では、この方針に基づき、特定調達品目（重点的に環境物品等の調達を推進する品目）及びその判断の基準等を定め、環境物品等の積極的な調達に努めています。

県の21年度のグリーン購入の実績は、表1-72のとおりです。



環境物品の例（リサイクル製品）

(2) 環境保全率先行動の推進

ア 地球温暖化防止のための富山県庁行動計画の推進

新県庁エコプランに基づき、用紙類の使用抑制、再使用に努めるとともに、節電、節水を励行するなど、県の事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制のための取組みを推進しました。

また、新県庁エコプランの目標達成のためには、排出量に占める割合の大きい出先機関等の取組みを強化することが不可欠であることから、出先機関等において環境マネジメントシステムの手法を導入することにより、取組みの一層の推進を図りました。

イ グリーン購入の推進

特定調達品目については毎年見直しを行っており、21年度は、19分野238品目に拡大し、環境負荷の低減に配慮した物品等の調達に努めました。また、県の認定リサイクル製品についても、優先的な調達に努めています。

ウ 県有施設等の省エネ・グリーン化の推進

公用車に電気自動車を率先導入（3台）するとともに、低公害車・小型車化（50台）を推進しました。

県庁舎、厚生センターでのLED照明の導入、庁内LANサーバー等の省エネ型への変更、中央病院でのESCO事業提案の公募・選定、県民公園太閤山ランドや県立学校（9校）での太陽光発電システムの導入など、省エネルギー推進・新エネルギー導入を図りました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、事業者としての県の環境保全率先行動について、「事業者、消費者として環境保全に取り組む県」を目標としています。

表1-70 新県庁エコプラン第2期計画の概要

| | |
|---------|--|
| 計 画 期 間 | 19～22年度までの4年間 |
| 対 象 機 関 | 県が自ら管理運営するすべての機関 |
| 削 減 目 標 | ①温室効果ガスの排出に係る削減目標 県の事務事業に伴う二酸化炭素の排出量を22年度までに17年度比で5%削減 ②項目ごとの削減目安 ・電気使用量 5%削減 ・庁舎燃料使用量 5%削減 ・公用車燃料使用量 5%削減 ・水（上水道、地下水）使用量 5%削減 ・紙（コピー用紙）購入量 5%削減 ・廃棄物の廃棄処分量 5%削減 |
| 具体的な行動例 | ・照明や事務機器等の適正な使用 ・冷暖房等の効率化 ・公用車の使用抑制、環境に配慮した運転 ・節水、水の有効利用 ・用紙類の使用削減、再使用 ・グリーン購入の推進 ・省資源・省エネルギーに配慮した施設の整備 |

表1-71 新県庁エコプランの実施状況

| 区 分 | 17年度実績 (基準) | 19年度実績 | 20年度実績 | 21年度実績 | | |
|---|---------------------------------|---------|---------|---------|------------|--------|
| | | | | | 増減率(対17年度) | |
| CO ₂ 総排出量（電気+庁舎燃料等+公用車燃料等）（t-CO ₂ ） | 54,090 | 49,720 | 47,683 | 47,129 | -12.9% | |
| 電 気 | 電気使用量（千kWh） | 68,444 | 68,962 | 67,313 | 66,929 | |
| | CO ₂ 排出量換算（t） | 25,872 | 26,068 | 25,444 | 25,299 | -2.2% |
| 庁 舎 燃 料 | 重油使用量（kℓ） | 4,794 | 4,030 | 3,880 | 3,657 | |
| | 灯油使用量（kℓ） | 2,610 | 2,258 | 1,954 | 1,989 | |
| | 都市ガス使用量（千m ³ ） | 1,817 | 1,084 | 966 | 983 | |
| | LPガス使用量（千m ³ ） | 77 | 78 | 79 | 84 | |
| | CO ₂ 排出量換算（t） | 23,507 | 19,129 | 17,740 | 17,283 | -26.5% |
| 公 用 車 燃 料 | ガソリン使用量（kℓ） | 1,475 | 1,496 | 1,530 | 1,529 | |
| | 軽油使用量（kℓ） | 492 | 401 | 362 | 381 | |
| | CO ₂ 排出量換算（t） | 4,711 | 4,523 | 4,498 | 4,547 | -3.5% |
| 水 | 水（上水道、地下水）使用量（千m ³ ） | 1,580 | 1,290 | 1,295 | 1,302 | -17.6% |
| 紙 | 紙（コピー紙）購入量（千枚） | 132,868 | 130,039 | 130,689 | 130,867 | -1.5% |
| 廃 棄 物 | 廃棄物の廃棄処分量（t） | 2,173 | 1,784 | 1,818 | 1,637 | -24.7% |
| | リサイクル量（t） | 733 | 750 | 705 | 655 | |

注 四捨五入のため、各欄の合計は必ずしも一致しません。

表1-72 県のグリーン購入の実績（21年度）（単位：%）

| 分 野 | グリーン購入率 |
|-------------------|---------|
| 紙 類 | 97.8 |
| 文 具 類 | 97.9 |
| O A 機 器 | 96.4 |
| 照 明 | 95.4 |
| オ フ ィ ス 家 具 等 | 97.9 |
| 移 動 電 話 | 100.0 |
| 家 電 製 品 | 98.3 |
| エアーコンディショナー | 98.6 |
| 温 水 器 等 | 93.2 |
| 自 動 車 等 | 97.8 |
| 消 火 器 | 98.9 |
| 制 服 ・ 作 業 服 | 90.7 |
| インテリア・寝装寝具 | 93.4 |
| 作 業 用 手 袋 | 59.1 |
| そ の 他 織 維 製 品 | 59.7 |
| 設 備 | 100.0 |
| 防 災 備 蓄 品 | 99.9 |
| 役 務 （ 印 刷 ） | 96.8 |
| 役 務 （ 印 刷 を 除 く ） | 96.2 |
| 合 計 | 96.5 |

注 グリーン購入率（%）＝（判断の基準を満たす物品等の購入金額）／（各分野の特定調達品目の購入金額合計）×100

具体的には、県は、事業者、消費者として、環境保全行動を率先して実施することとしています。

環境基本計画に掲げる事業者としての県の環境保全率先行動に係る指標の達成状況は、表1-73のとおりです。

表1-73 事業者としての県の環境保全率先行動に係る指標の達成状況と主な取組みの効果

(1) 指標の達成状況

| 指標の名称 | 指標の説明 | 単位 | 現 状 | | 目 標 | |
|----------------------------|-----------|----|-----|---------|-----|------|
| | | | 年度 | 値 | 年度 | 値 |
| 県の全ての機関の事務事業に伴う二酸化炭素排出量の削減 | 対17年度比削減率 | % | 21 | 12.9%削減 | 22 | 5%削減 |
| 電気使用量 | 対17年度比削減率 | % | 21 | 2.2%削減 | 22 | 5%削減 |
| 庁舎燃料使用量 | | | | 26.5%削減 | | |
| 公用車燃料使用量 | | | | 3.5%削減 | | |
| 水使用量 | | | | 17.6%削減 | | |
| 紙購入量 | | | | 1.5%削減 | | |
| 廃棄物の廃棄処分量 | | | | 24.7%削減 | | |

注 指標の目標等については新県庁エコプランと同じです。

(2) 主な取組みの効果

| 取組み | 効 果 |
|-------------|---|
| 新県庁エコプランの推進 | 照明の適正な使用、空調等の使用の効率化、公共交通機関の利用促進等により、県庁の温室効果ガス排出量を12.9%削減（対 H17） |

コラム

「県有施設等の省エネ・グリーン化」

県の地球温暖化対策の率先行動として、CO₂及び光熱費の削減効果が見込まれる省エネ改修や省エネ設備等導入、新エネルギーの導入を推進しています。22年度からは、すべての県有施設（230施設）を対象とした省エネ診断を開始しており、今後、診断結果を踏まえた効果的、効率的な省エネ改修を計画的に進めていくことにしています。

○省エネ改修、省エネ設備の導入等（21年度）

- ・本庁舎等に LED 照明を導入
- ・庁内 LAN サーバ等在省エネ型に更新
- ・中央病院での ESCO 事業提案の公募・選定
- ・公用車の低公害車化・小型車化（50台）、電気自動車の導入（3台）



電気自動車の導入

○新エネルギーの導入（21年度）

- ・太閤山ランド水上太陽光発電システム導入（発電出力：15kW）
- ・県立学校等への太陽光発電システムの導入（9校、発電出力計：150kW）
- ・シースルー型ソーラーパネルを備えた急速充電ステーションの整備



太陽光発電システムの導入
（県立氷見高等学校）

第 8 節 総合的視点で取り組む環境の保全と創造

総合的視点で環境の保全と創造に取り組み、今日の複雑化した環境問題に的確に対応するため、公害防止計画を引き続き推進

するとともに、環境影響評価条例等に基づき、事業の実施による環境の悪化の未然防止に努めます。

1 環境問題の解決に向けた公害防止計画

(1) 公害防止計画の状況

県は、富山・高岡地域について、49年度以来6回にわたり公害防止計画を策定し、各種の公害防止施策を推進してきたところであり、全般的には環境の改善が図られてきています。しかしながら、本地域においては、自動車交通公害、富山湾海域の水質汚濁、神通川流域の農用地土壌汚染など改善すべき課題が残されており、また、加えて富岩運河等のダイオキシン類汚染が判明したことから、環境大臣の指示により第7次富山・高岡地域公害防止計画を策定し、17年3月に環境大臣の同意を得ました。さらに、20年後には、環境の現況等をふまえた見直しを行い、計画期間を2年延長しています。

この計画では、16～20年度までの5年において、富山市（旧富山市及び婦中町の区域）、高岡市（旧高岡市の区域）及び射水市（旧新湊市の区域）を対象地域として、公害の解決を図るため必要な施策を掲げており、関係機関が連携して総合的な取組みを推進することとしています。

(2) 公害防止計画の推進

県では、公害防止計画に基づき、これまで道路交通公害対策や富山湾海域の水質汚濁対策、神通川流域の農用地土壌汚染対策、廃棄物・リサイクル対策等を関係機関と連携して推進してきたところです。

今後も、第7次富山・高岡地域公害防止計画に基づき、関係機関が連携して自動車交通公害対策や富山湾海域の水質汚濁対策、神通川流域の農用地土壌汚染対策、富岩運河等のダイオキシン類対策に取り組み、公害の解決を図ります。

また、毎年度、計画の進捗状況を点検し、公害防止計画に掲げる施策の確実な

推進を図ります。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環境問題の解決に向けた公害防止計画について、「総合的計画的な取組みによる公害の解決」を目標としています。

具体的には、公害防止計画に基づく各種の公害防止施策を推進することとしています。

2 事業実施に当たっての環境への影響評価の推進

(1) 環境影響評価等の状況

県では、大規模な開発行為による環境への負荷の低減を図ることを目的として、11年6月に環境影響評価条例を策定しました。この条例では、一定規模以上の道路整備やダム建設等を実施する場合、事業者が事前に事業計画を開示し、環境への影響を把握するための調査や影響の予測、評価の方法について、県民や関係市町村長等の意見を求めるとともに、環境影響評価その他の手続きを経て、環境への負荷を低減するために必要な措置を講ずることが定められています。この条例の対象事業は、表1-74のとおりです。

また、県では、この条例の対象とならない事業についても、公害防止条例や土地対策要綱の手続きを通じて環境への影響を事前に審査しており、大規模な開発行為による環境への影響の低減を図っています。

公害防止条例では、工場等の新增設に当たって、事前に事業者と公害防止対策等について協議を行い、計画段階から公害の未然防止を指導しています。また、必要に応じて事業者と地元市町村等との公害防止協定の締結を指導しています。

土地対策要綱では、一定規模以上の土地の開発に当たって、事前に事業者に届出することを求めており、環境影響評価に準じた調査等を指導し、自然環境や生活環境の保全等を図ることとしています。

(2) 環境影響評価等の推進

環境影響評価条例に基づく環境影響評価では、初の条例適用事業となる高岡地区広域圏事務組合のごみ処理施設整備事業の手続きが完了しました。

事業者は、環境への影響を把握するための調査方法や予測・評価手法を示した「環境影響評価方法書」や方法書に基づき実施された調査結果や予測・評価結果、環境保全措置の検討結果をまとめた「環境影響評価準備書」を作成し、各段階で

県等に提出するとともに、公告・縦覧を通じて意見を募集しました。県では住民意見等も踏まえ、環境保全の見地から知事意見を述べており、事業者は、意見を踏まえて作成した「環境影響評価書」を公告・縦覧しました。

環境影響評価条例に基づく環境影響評価その他の手続きの流れは、図1-46のとおりです。

このほか、公害防止条例や土地対策要綱の手続きを通じて、環境影響評価条例の対象事業にならない開発事業についても、環境への影響を事前に審査し、大規模な開発による環境への影響の未然防止に努めました。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、事業実施に当たっての環境への影響評価の推進について、「環境影響評価制度の実施による計画段階からの環境配慮の推進」を目標としています。

具体的には、計画段階からの事業者の適切な環境配慮を促すこととしています。

表1-74 環境影響評価条例の対象事業

| 事業の種類 | | 対象事業の規模 | 自然環境特別配慮地域の特例 | |
|------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | | A地域 | B地域 |
| 1 道路 | 一般道路など ※ | 4車線以上・長さ7.5km以上 | 2車線以上・長さ2km以上 | 4車線以上・長さ5km以上 |
| | 林道 ※ | 幅員6.5m以上・長さ15km以上 | 幅員6.5m以上・長さ2km以上 | 幅員6.5m以上・長さ10km以上 |
| 2 河川 | ダム ※ | 貯水面積75ha以上 | 貯水面積1ha以上 | 貯水面積50ha以上 |
| | 堰 ※ | 湛水面積75ha以上 | 湛水面積1ha以上 | 湛水面積50ha以上 |
| | 放水路、湖沼開発※ | 土地改変面積75ha以上 | 土地改変面積 1ha以上 | 土地改変面積50ha以上 |
| 3 鉄道・軌道 | 普通鉄道・軌道 ※ | 長さ7.5km以上 | すべて (5km未満の仮設を除く。) | 長さ5km以上 |
| | 特殊鉄道・索道など | — | | — |
| 4 飛行場 | ※ | 滑走路長1,875m以上 | すべて | |
| 5 電気工作物 | 水力発電所 ※ | 出力2.25万kW以上 | 出力1.5万kW以上 | |
| | 火力発電所 ※ | 出力11.25万kW以上 | 出力7.5万kW以上 | |
| | 地熱発電所 ※ | 出力7,500kW以上 | 出力5,000kW以上 | |
| | 送電線路 | — | 電圧17万V以上・長さ1km以上 | — |
| 6 廃棄物処理施設 | 廃棄物最終処分場※ | 面積25ha以上 | — | |
| | 廃棄物焼却施設 | 処理能力150t/日以上 | — | |
| | し尿処理施設 | 処理能力150kℓ/日以上 | — | |
| 7 下水道終末処理場 | | 計画処理人口10万人以上 | 計画処理人口1万人以上 | |
| 8 畜産施設 | | 牛500頭以上 豚5,000頭以上 | — | |
| 9 工場・事業場（製造業等） | | 合計燃料使用量12.5kℓ/時以上 | 合計燃料使用量8kℓ/時以上 | |
| | | 排出水量1万㎡/日以上 | 排出水量5,000㎡/日以上 | |
| | | 地下水合計採水量8,000㎡/日以上 | 地下水合計採水量4,000㎡/日以上 | |
| | | 敷地面積75ha以上 | 敷地面積1ha以上 | 敷地面積20ha以上 |
| 10 埋立て、干拓 | ※ | 面積40ha以上 | — | |
| 11 土地区画整理事業 | ※ | 面積75ha以上 | — | |
| 12 新住宅市街地開発事業 | ※ | | | |
| 13 新都市基盤整備事業 | ※ | | | |
| 14 流通業務団地造成事業 | ※ | | | |
| 15 工業団地造成事業 | | | | |
| 16 住宅団地造成事業 | | 面積50ha以上 | — | |
| 17 ゴルフ場・スキー場造成事業 | | | | |
| 18 岩石等採取 | | | | |
| 19 その他 | 複合開発事業 (11から18までの事業) | ([事業の実施規模]/[対象事業の要件下限値])の総和が1以上 | — | |
| | 土地の形状変更など | — | 面積1ha以上 | 面積20ha以上 |

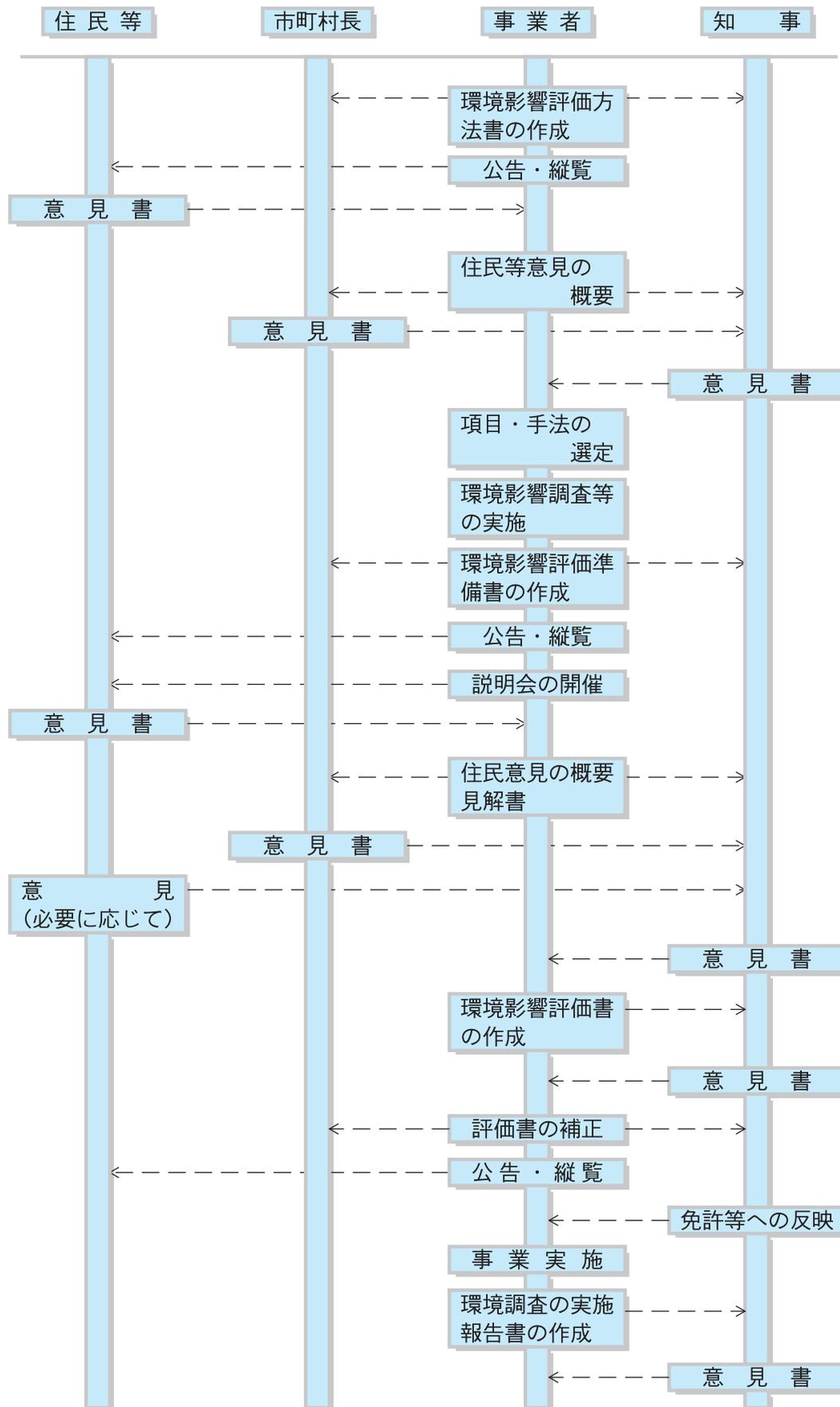
注1 対象となる事業の詳細は、富山県環境影響評価条例施行規則を参照。

2 「自然環境特別配慮地域」とは、国立公園、国定公園、県立自然公園、自然環境保全地域などの区域を指します。

また、自然環境特別配慮地域のうち、「A地域」とは特別地域などに指定された区域、「B地域」とは普通地域などに指定された区域を指します。

3 ※の事業は、規模によっては環境影響評価法の対象となります。

図1-44 環境影響評価条例に基づく手続き



3 環境の保全及び創造を支える調査研究等の推進

(1) 調査研究等の状況

環境のモニタリングは、環境保全目標の達成状況や大気、水質等様々な環境質の現況の解析や将来予測のために、また、環境影響評価の基礎資料等として不可欠です。

また、地球温暖化をはじめとした地球環境問題の解決、循環型社会の構築、生物多様性の確保、長期的な環境リスクの評価等の分野において知見の集積等を進めるための調査研究の推進が求められています。

さらに、県の試験研究機関では、地域の環境保全に密着した取組みの推進が求められています。

このため、県では、環境科学センターにおいて、大気汚染、水質汚濁、地下水障害等の状況について定期的な監視を行うとともに、地球温暖化に関する研究、新たな水質環境指標に関する研究、循環型社会の構築に関する研究などの調査研究を行っています。また、他の試験研究機関等でも、自然環境や工業、農林水産業等の分野において、環境に関する調査研究を行っています。

このほか、環境基本計画の推進や複雑・多様化する環境問題に対応するため、地域の環境情報や環境に関する情報を総合的かつ体系的に収集管理し、多角的な検討やシミュレーションを行う環境情報管理システムを運用しています。



東アジア地域からの大気降水物に関する研究
(立山室堂における黄砂のサンプリング)

(2) 調査研究等の推進

近年の環境問題の広がりに対応するため、今後とも環境のモニタリングを実施していくとともに、地域の環境保全や地球環境問題、廃棄物の循環的利用等に関する調査研究を充実していく必要があります。また、県の研究機関相互の連携や国や大学などの機関との連携を図るなど、体制を充実していくことも不可欠です。

21年度に実施した調査研究等の概要は次のとおりです。

ア 環境科学センター

地球温暖化、循環型社会構築、水質環境保全等に関する次の調査研究を行いました。

- ・ 富山県における地球温暖化の影響等に関する調査研究
- ・ 東アジア地域からの大気降水物に関する研究
- ・ 海洋環境評価のためのバイオモニタリング法の確立に関する研究
- ・ 富山湾をフィールドとした新たな水質環境指標に関する研究
- ・ 富山県における循環型社会構築に関する研究
- ・ 冬期間における地下水位の変動に関する研究



富山湾をフィールドとした新たな水質環境指標に関する研究
(富山湾における採水)

イ 衛生研究所

イタイタイ病の予防に関する研究のほか、化学物質の汚染の評価や衛生動物の分布に関する次の調査を行いました。

- ・ 環境汚染物質と生体影響に関する調査研究
- ・ 食品中の残留農薬及びその他の有害物質に関する調査研究
- ・ 衛生動物の生態分布に関する調査研究

ウ 工業技術センター

リサイクル技術や環境にやさしいものづくりに関する次の調査研究を行いました。

- ・ 太陽光利用大容量ポリマー電池システム開発事業
- ・ 電気化学的手法によるバイオ燃料生産微生物探索システムの開発
- ・ 環境適合材料を用いたボトル容器の開発
- ・ 複合化による FRP のリサイクル技術に関する研究
- ・ 発光細菌を用いた環境モニタリングに関する研究

エ 農林水産総合技術センター農業研究所

神通川流域等のカドミウム汚染田のうち、公害防除特別土地改良事業により復元が完了した客土水田について、施肥改善効果の確認調査や産米等の安全確認調査を行いました。

オ 農林水産総合技術センター畜産研究所

環境の保全を図るため、家畜ふん尿の堆肥化過程や畜舎周囲における簡易脱臭技術に関する試験を行いました。

カ 農林水産総合技術センター森林研究所

酸性雨等による森林影響の基礎資料を得るため、酸性雨等森林影響予測に

関する調査を行いました。

キ 農林水産総合技術センター木材研究所

持続的生産が可能な木質バイオマスの有効利用に関する次の調査研究を行いました。

- ・ プラスチックを代替する木質素材の成型技術の開発
- ・ 農林廃棄物等を利用した熱可塑性樹脂の開発

ク 農林水産総合技術センター水産研究所

富山湾における赤潮の発生状況を調査するとともに、漁場環境の把握等に関する次の調査を行いました。

- ・ 漁場環境状況に関する調査
- ・ 富山湾の底生生物調査

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環境の保全及び創造を支える調査研究等の推進について、「問題解決のための調査研究・技術開発の推進」を目標としています。

具体的には、関係者の連携により調査研究を推進するとともに、調査研究等の成果の県民等への普及活用を図ることとしています。

4 環境コミュニケーションの推進

(1) 環境コミュニケーションの状況

環境の保全と創造に関する各種の取り組みを進めるためには、県民、事業者及び行政の連携体制を確立することが不可欠であり、相互に意見交換を行う環境コミュニケーション*が重要になります。

県では、機会をとらえて、県民や事業者との対話の機会を設定し意見交換を行うとともに、県民等への積極的な情報提供に努めています。

ニケーションを推進することとしています。

(2) 環境コミュニケーションの推進

県では、県民や事業者との対話を進めるため、(財)とやま環境財団と連携して、希望する学校、地域団体、企業などに講師を派遣する「出前講座」を実施しています。また、環境に関する話題について、住民等と意見交換を行う「出前県庁（しごと談義）」を実施しています。さらに、各種計画の策定等に当たっては、県民等の意識に関するアンケート調査を実施するとともに、施策に関する意見を募集するなど、県民等のニーズを把握し、施策に反映するよう努めています。

また、PRTR や環境影響評価等の制度により、県民と事業者の対話を推進しています。

このほか、環境に関する各種パンフレット等の配布やインターネットを活用した各種データの公表等により、県民等に対してわかりやすく迅速な情報の提供に努めています。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、環境コミュニケーションについて、「正確でわかりやすい環境情報の提供」を目標としています。

具体的には、ホームページ等での環境情報の提供を充実するとともに、情報公開や県民公聴など県民等との環境コミュ

*環境コミュニケーション … 県民、事業者及び行政の間の相互理解と連携協力体制を確立するため、行政が環境に関する情報等を一方的に提供するだけでなく、県民や事業者との意見交換等を行うことをいいます。

5 県民参加による新たな環境保全の仕組みづくり

(1) 環境保全の仕組みづくりにおける県民参加の状況

近年の環境問題は、都市化の進展やライフスタイルの変化を背景としたものに変化してきており、その解決に向けては県民等の自主的な取組みが重要になります。

県では、環境保全の仕組みづくりにおいて、県民等の意見（パブリックコメント）を募集するなど、県民参加の開かれた行政を推進し、県民等とのパートナーシップのもと環境の保全と創造に取り組んでいます。

(2) 県民参加による新たな環境保全の仕組みづくりの推進

県では、各種計画の策定や改定にあたっては、パブリックコメントを募集し、県民等の意見を施策に反映させています。

また、各種計画に掲げる施策の着実な推進を図るため、県民が参加した推進組織を設置しており、取組みの状況や施策の推進方策等について協議を行うなど、県民参加による環境保全を推進しています。

さらに、県民団体や事業者団体、報道機関、行政などで構成する「環境とやま県民会議」（19年6月設立）において、あらゆる活動主体が連携協力してエコライフを推進しています。

(3) 環境基本計画に掲げる目標

環境基本計画では、県民参加による新たな環境保全の仕組みづくりについて、「県民総意による環境保全推進の仕組みづくり」を目標としています。

具体的には、環境とやま県民会議等において、県民の参加のもと、新たな環境保全の取組みを推進することとしています。

