

(6) 環境の保全及び創造に向けたみんなの行動

表2-121 主な環境月間行事（21年度）

行 事 名	実 施 概 要
エコライフ・アクト大会	日常生活の中でごみや二酸化炭素を極力排出しない環境に配慮した生活様式（エコライフスタイル）の普及と定着を図るため、環境とやま県民会議の構成団体が取り組む環境配慮行動「一団体一宣言」運動の活動発表や、「とやまエコライフ・アクト10宣言」10万人達成セレモニーを開催するとともに、地球温暖化問題を考える映画の上映、オリジナルのエコソング「ピカピカの地球」の発表など楽しみながらエコライフスタイルへの理解を深める大会を開催 (21. 6. 27)
環境月間ポスターの募集と展示	県内小・中学校の児童生徒から環境に関するポスターを募集し、優秀作品を表彰するとともに、ショッピングセンターなどで展示

表2-122 環境保全相談室の活動状況（21年度）

・相談業務

内 容	件 数
財団の事業に関するもの	206
環境保全団体・NPOに関するもの	3
環境関連の企業に関するもの	2
環境に関する講師など個人に関するもの	50
県、市町村の施策など行政に関するもの	34
環境法令に関するもの	7
住宅用太陽光発電システム補助に関するもの	71
計	373件

・環境に関する出前講座

環境保全、地球温暖化等に関する講師を要望に応じて無料で派遣

区 分	地球温暖化防止	環境マネジメント	太陽光発電	そ の 他	計
利用件数	20件	2件	1件	2件	25件
利用者数	1,143人	80人	35人	200人	1,458人

表2-123 中小企業環境施設整備資金融資制度の概要

資金の用途	貸付対象者	金利	償還期限	融資限度額
(1) 公害防止施設の整備 (産業廃棄物の処理施設を含む。) (2) 公害防止に必要な工場等の移転、 工場に隣接する民家等の買収 (3) 公害防止又は工場等の周辺の景観 保持のために必要な緑地・囲障等の 設置 (4) 低公害車の購入 (5) 土砂運搬用トラックによる著しい 道路の汚損又は粉じん発生の防止の ために必要な洗車施設の設置及び路 面清掃車の購入 (6) オゾン層を破壊する物質の排出の 抑制及び使用の合理化のために必要 な施設の整備等 (7) 廃棄物の資源化及び再生利用のた めに必要な施設の整備 (8) 地下水の保全及び水の循環的な利 用のために必要な施設の整備 (9) 標高1,000m以上の自然公園内で 実施する環境に配慮したトイレの整 備 (10) 温室効果ガスの排出の抑制のた めに必要な施設等の整備	中小企業者	年1.90%以内 (19.4.1～) 年2.15%以内 (19.8.27～) 年1.90%以内 (20.1.28～) ※用途(4)・(10)につ いては、 年1.35%以内 (21.4.1～)	7年以内 (うち据 置1年以 内)	個別 3,000万円 団体 5,000万円

表2-124 中小企業環境施設整備資金融資実績の年度別推移

(単位：千円)

年	公害			防			止			施			設			フロン対策		緑地等の		低公害車		資源化・		地下水保全		山岳地		温暖化		その他		計		
	汚	水	ばい煙・粉じん	悪	臭	有害ガス	騒音振動	産業廃棄物	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設	施	設		
17	-	-	1	16,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	27,000	1	3,000	1	-	-	-	-	3	46,000
18	1	30,000	1	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30,000	-	-	-	-	-	-	-	3	90,000	
19	2	35,000	1	15,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50,000	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25,000	2	45,000	-	-	-	4	70,000

表2-125 中小企業環境施設整備資金の融資実績（施工地市町村別）の推移

市町村	17		18		19		20		21	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
富山市	2	30,000	1	30,000	—	—	—	—	—	—
高岡市	1	16,000	—	—	2	30,000	—	—	1	25,000
魚津市	—	—	1	30,000	—	—	—	—	—	—
氷見市	—	—	1	30,000	—	—	—	—	—	—
黒部市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
砺波市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
射水市	—	—	—	—	1	20,000	—	—	—	—
上市町	—	—	—	—	—	—	—	—	1	20,000
立山町	—	—	—	—	—	—	—	—	2	25,000
計	3	46,000	3	90,000	3	50,000	—	—	4	70,000

表2-126 公害防止施設等に対するその他融資制度の実績の推移

種 類	17年度		18年度		19年度		20年度		21年度	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
小規模企業者等設備導入資金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中小企業高度化資金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
設備投資促進資金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
農業近代化資金	1	15,000	1	3,000	—	—	1	18,000	1	9,700
計	1	15,000	1	3,000	0	0	1	18,000	1	9,700

表2-127 公害防止管理者等の選任届出状況

(22年3月31日現在)

区 分	届出状況	
公害防止統括者	229 (73)	
公害防止主任管理者	16 (2)	
大気関係公害防止管理者	第 1 種	42 (1)
	第 2 種	21 (1)
	第 3 種	24 (9)
	第 4 種	46 (17)
水質関係公害防止管理者	第 1 種	50 (4)
	第 2 種	73 (17)
	第 3 種	6 (1)
	第 4 種	28 (12)
粉じん関係公害防止管理者	18 (3)	
騒音関係公害防止管理者	35 (22)	
振動関係公害防止管理者	45 (33)	
ダイオキシン類関係公害防止管理者	11 (2)	
総 数	644 (197)	

注 () は、市町村事務分で、内数です。

(7) 総合的視点で取り組む環境の保全と創造

表2-128 富山・高岡地域公害防止計画の概要

区 分		内 容
地 域 範 囲		富山市（旧富山市、婦中町の区域）、高岡市（旧高岡市の区域）、射水市（旧新湊市の区域）
承 認 年 月 日		17年3月17日（21年3月一部変更）
計 画 期 間		16～22年度（7年間）
計 画 の 主 要 課 題		<ul style="list-style-type: none"> ・自動車交通公害対策 ・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汚染対策
計 画 事 業 費	地方公共団体が講じる対策	1,943億円（公害対策1,071億円、公害関連872億円）
	事業者が講じる対策	67億円
	総 額	2,149億円

表2-129 環境影響評価の実施状況

区分	事業名	事業種類・規模	準備書等	説明会の開催	知事意見の提出	評価書
要 綱	大山カメラア カントリークラブ	レクリエーション施設 (ゴルフ場140.2ha)	準備書提出 3年6月5日	6月15、17、18日	準備書 11月7日	提出 3年11月21日
			準備書縦覧 6月6日～7月6日			縦覧11月22日～12月24日
要 綱	利賀リゾート開発	レクリエーション施設 (スキー場172.3ha) (ゴルフ場198.9ha)	準備書提出 4年7月28日	8月10、11日	準備書 12月28日	提出 5年3月25日
			準備書縦覧 7月29日～8月29日			縦覧3月26日～4月26日
網	富山駅北地区 熱供給事業	熱供給事業 (最大排水量12万m ³ /日)	準備書提出 5年11月11日	11月26、30日	準備書 6年3月31日	提出 6年5月9日
			準備書縦覧 11月12日～12月13日	12月1日		縦覧5月10日～6月10日
条 例	富山地区広域圏 ごみ処理施設建設 工事	ごみ焼却施設 (焼却能力270t/日/基×3基)	準備書提出 10年6月19日	7月4～17日 (7回開催)	準備書 10年11月27日	提出 11年2月23日
			準備書縦覧 6月22日～7月21日			縦覧2月26日～3月25日
条 例	高岡地区広域圏 ごみ処理施設整備 事業	ごみ焼却施設 (焼却能力約270t/日)	準備書提出 20年8月21日	9月7、14日	準備書 21年2月27日	提出 21年9月4日
			準備書縦覧 20年8月29日～9月29日			縦覧3月1日～3月31日

注 「区分」欄について、「要綱」とは「富山県環境影響評価要綱」（2年6月告示、同10月施行、11年12月廃止）、「条例」とは「富山県環境影響評価条例」（11年6月制定、同12月施行）です。

表2-130 県が企業と締結している公害防止協定

締結企業（工場）	締結企業の業種	締結年月日
三井金属鉱業(株)(神岡鉱業(株))	鉱業	47年3月30日 (61年6月30日承継)
日鉱三日市リサイクル(株) 黒部日鉱ガルバ(株)	産業廃棄物処理 非鉄金属	48年6月23日 (60年3月25日承継) (8年11月1日承継) (9年4月1日承継)
北陸電力(株)	電力	48年8月30日 (54年3月15日改定) (57年7月5日改定) (60年3月25日変更) (63年3月30日変更) (14年2月12日変更) (16年6月29日変更)

表2-131 環境保全に関する試験・研究

(1) 環境科学センター

課 題	目 的	結 果
富山県における地球温暖化の影響等に関する調査研究	これまでの気象の変化や生態系変化の解析と、今後の自然や生活環境への影響を予測・評価	富山県における気象変動や現在までに現われている温暖化影響に関する観測データを取りまとめ、データベース化し、自然環境や生活環境に既に現われている影響について評価した。気温上昇に伴った植物季節のほか、県内各地の降雪日数など、年間を通じて変化が現われていることがわかった。
東アジア地域からの大気降下物に関する研究	東アジア地域から富山県に輸送される大気汚染物質の実態を把握	標高別に大気中の微粒子や降水を捕集し、東アジア地域からの汚染物質や黄砂の影響について検討した。また、オキシダント濃度の季節変化について検討した結果、春季には他地域から移流してくるオキシダントの影響を受けている可能性が考えられた。
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	海洋汚染の状況を総合的に判断するため、海域に生息する生物（ムラサキイガイ）を用いた環境モニタリング手法の確立	ムラサキイガイは、重金属ストレスによりメタロチオネインというタンパク質を生成する。このタンパク質の濃度を指標として生物が環境より受けているストレスの大きさを測定することができる。このメタロチオネインを用いた水質環境指標の構築を試みた。
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	COD、TOC、海色等の物理、化学的な環境指標を用いて水質環境を解析するとともに、バイオモニタリング手法と物理、化学的指標を組み合わせた総合的な海洋環境指標について検討	富山湾海域及び富山新港海域の環境基準点において、年間を通して水質を測定し、河川水の影響度合やCOD、TOC、透明度、クロロフィルム a等の項目に関する季節変動や特徴を把握した。また、総合的な指標について基礎的な検討を行った。
富山県における循環型社会構築に関する研究	廃棄物の実態を把握し、循環資源としてその活用を推進するための方策の検討	富山県内の食品製造業、小売店、飲食店等の事業所から発生する生ごみの実態を把握するため排出事業所に対しアンケート調査を行った。業種毎の生ごみの排出量を明らかにし、生ごみの性状別の発生量を推定した。
冬期間における地下水位の変動に関する研究	冬期間における地下水位変動の原因究明	地下水観測井の水位変動のデータを解析した結果、3つの特徴が明らかになった。また、消雪設備稼働時の日揚水量の推定及び他用途との利用割合の算出について検討した。

(2) 衛生研究所

課 題	目 的	結 果
衛生動物の生態分布に関する調査研究	衛生動物の分布と環境要因との関係を継続調査	様々な環境において分布する蚊種を調査したところ、都市部ではアカイエカ、農村部ではコガタアカイエカが優占することが明らかになった。
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	残留農薬等による食品の汚染状況の継続調査	玄米等の県内主要農産物等9種22検体について、有機リン系など約90農薬を分析したところ、全てが基準値以下であり、食品衛生上問題となるレベルではなかった。 富山産魚介類のカマス等17魚種20検体について総水銀を、カレイ等9種10検体についてトリブチルスズオキサイドをそれぞれ分析したところ、いずれも問題となる残留値ではなかった。
イタイイタイ病に関する研究	カドミウム汚染とイタイイタイ病の予防	神通川流域のカドミウム汚染地域に居住している住民を対象に毎年実施している「神通川流域住民健康調査」のデータを蓄積し、解析を行っている。
環境汚染物質と生体影響に関する研究	環境化学物質の生体内曝露評価に関する検討	代謝が速く毒性が低いとされてきた有機リン系農薬の尿中代謝物が一般住民から低濃度ながら継続的に検出され、恒常的な曝露を確認した。曝露レベルに影響を及ぼす生活環境要因について調査を実施中である。

(3) 工業技術センター

課 題	目 的	結 果
太陽光利用大容量ポリマー電池システム開発	太陽電池モジュールと大容量ポリマーリチウムイオンバッテリーを組み合わせた電池システムを用いた、小型のLED防犯灯を試作する。	32Wタイプ太陽光パネル、40Ahのバッテリー、高効率なDC-DC変換器、およびDC12V仕様の蛍光灯(5W×2)を組み合わせ、晴天時2時間の充電で4時間以上の連続点灯が可能な防犯灯を試作した。
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	バイオ燃料生産能の高い微生物の迅速・簡便な探索システムの開発を目的とし、交流インピーダンスを用いた方法を検討する。	交流インピーダンス法を用い、数十分という短時間で酵母の代謝活性が測定できることがわかった。また、本方法は、従来の濁度法が適さない条件でも測定できることがわかった。
環境適合材料を用いたボトル容器の開発	植物由来のポリ乳酸樹脂製のシートとニットを組み合わせた包装用材料の開発を行った。また、意匠性付与についても検討する。	ガス遮断性改善のためシートへのアルミ蒸着を行い、ラミネート内側に印刷することで印刷劣化を防ぐとともに、独特の視覚効果を発現することができた。以上の基布を用いて、容器形状に成形し実用性能の高いパウチ容器やボトル容器を開発することができた。
複合化によるFRPのリサイクル技術に関する研究	熱可塑性樹脂およびFRP廃棄物からなる人工砕石を用いた透水性インターロッキングブロックの吸音材としての可能性を評価する。	透水性インターロッキングブロックは、500Hz以上の音に対して、吸音率0.6前後の値を示した。この値は、グラスウール吸音材の1/2程度であり、ほぼ良好な性能であることがわかった。
発光細菌を用いた環境モニタリングに関する研究	環境中の有害化学物質による急性毒性を、淡水性発光細菌の発光を用いてモニタリングすることを目的に、濃度と発光阻害の関係を調べる。	無機有害物質(Cr, Cu, Zn)を所定濃度含むサンプル液中に淡水性発光細菌培養液を添加し、発光量への濃度、および、経過時間の影響を調べた。その結果、濃度が高いほど発光阻害されることがわかった。時間の影響は元素により異なった。

(4) 農林水産総合技術センター農業研究所

課 題	目 的	結 果
カドミウム汚染田復元後の客土水田における施肥改善効果等に関する調査	復元後の客土水田地帯の稲作の安定化を図るため、水稻栽培指針の実証展示を行う。	神通川流域(6カ所)、黒部地域(1カ所)の客土水田地帯に設置された実証展示ほ場で、栽培指針に基づき水稻を栽培し、肥料や土壌改良資材の施用効果について調査、確認を行った。
カドミウム汚染田復元後の客土水田の安全確認調査	復元後の客土水田について汚染が除去されたことを確認する。	神通川流域及び黒部地域の客土水田を対象に、代表地点から玄米や土壌を採取しカドミウム濃度を調査して、汚染が除去され安全な農地に復元されたことを確認した。

(5) 農林水産総合技術センター畜産研究所

課 題	目 的	結 果
持続的な畜産臭気低減システムの開発	豚ふんの堆肥化過程や畜舎周囲における簡易な脱臭技術の検討	堆肥舎の脱臭装置に利用する資材として籾殻や林地残材が有望なことを明らかにした。また畜舎周囲の臭気の実態や臭気と接触効果の高いネット資材を明らかにした。

(6) 農林水産総合技術センター森林研究所

課 題	目 的	結 果
酸性雨等森林影響予測に関する調査	酸性雨等による森林への影響を予測するための森林環境の現状把握	定点調査地で酸性雨実態調査、森林土壌調査、森林健全度調査等のモニタリング調査を行い、森林環境の実態を明らかにした。

(7) 農林水産総合技術センター木材研究所

課 題	目 的	結 果
プラスチックを代替する木質素材の効率的成型技術の開発	プラスチックと同等の流動性を持つ木質系材料を開発するとともに、開発した材料を用い、射出・押し出し成型技術を確立する。	スギ間伐材を原材料に、木粉プラスチック複合材に適した木粉の調整方法を検討するとともに、押し出し成型品の物性評価を行い、市販品のプラスチック外装建材と同等の物性であることを確認した。
農林廃棄物等を利用した熱可塑性樹脂の開発	処理に窮している農林廃棄物を液化し、熱可塑性樹脂を製造する。	農業廃棄物である籾殻をフェノールを用いて液化・プラスチック化し、生分解性のある農業用被服シートを試作した。

(8) 農林水産総合技術センター水産研究所

課 題	目 的	結 果
赤潮に関する調査	赤潮の発生状況の把握	21年度は赤潮の発生は確認されなかった。
富山湾の底生生物の調査	底生生物からみた富山湾底質の汚濁状況の把握	富山湾沿岸域8か所で採泥を行い、底生生物の種類数、現存量の調査を行った。汚染指標種が優占している定点はなかった。底質では、硫化水素臭は確認されなかった。全硫化物が水産用水基準を超えた地点は認められなかった。