

第3部第5章 すべての基盤となる施策 1 グリーン行動の促進

▼表 3-5-1-1 県実施の環境保全に関するイベント等の開催状況

【環境政策課】

イベントの名称	内容	開催日	開催場所	主催者	参加対象	参加人数
エコチャレンジフェスタinユアスタ仙台2017	ベガルタ仙台の試合会場で、温暖化防止を呼び掛けるもの。 ・家庭向け温暖化対策の普及啓発ブースの出展 ・うちエコ診断 ・省エネの呼びかけを行う省エネキャンペーン ・ピッチ内での温暖化防止横断幕行進	平成29年7月30日	ユアテックススタジアム仙台	宮城県	一般県民	1,000人
エコチャレンジフェスタinグランディ・21	りふ環境まるごとフェアの会場で、温暖化防止を呼び掛けるもの。 ・温暖化防止クイズラリー ・うちエコ診断 ・間伐材積み木コーナー	平成29年10月8日	グランディ・21 円形広場	りふ環境まるごとフェア実行委員会、利府町	一般県民	600人
エコチャレンジフェスタinカメイアリーナ仙台2017	仙台89ersの試合会場で、温暖化防止を呼び掛けるもの。 ・温暖化防止クイズラリー ・うちエコ診断 ・エコスクール(温暖化や省エネの話、仙台89ERSの環境への取組など) ・アリーナ内での温暖化防止横断幕行進	平成29年12月17日	カメイアリーナ仙台	宮城県	一般県民	320人
なっ得！発見！みやぎ環境フォーラム	地球温暖化に関する講演会 「COP23(ボン会議)報告会in仙台～地球温暖化対策に関する世界・日本の動きと個人が取り組めること～」(講師・国立環境研究所 久保田良氏) 「ダメだっちゃ温暖化」宮城県県議会議員のブース出展(8団体) ・各ブース横断クイズラリー	平成30年1月14日	仙台市地下鉄東西線「国際センター駅」2F 青葉の風テラス	宮城県	一般県民	140人
みやぎ水素エネルギーシンポジウム	岩谷産業株式会社が整備した商用水素ステーションの開所を記念し、多くの県民に水素エネルギーの有用性や安全性への理解を深めてもらうためのシンポジウムを開催したもの。	平成29年6月15日(木)	ホテルメルパルク仙台	宮城県	一般県民	140人
水素エネルギー体験イベント～みやぎ水素デーin幸町～	多くの県民に水素エネルギーを身近に感じてもらうイベントを開催したもの。	平成29年6月17日(土)	仙台市宮城野区幸町	宮城県	一般県民	810人
燃料電池バス無料シャトル運行	水素エネルギーの魅力を多くの方に実感してもらうため、仙台市営地下鉄荒井駅から仙台商みの杜水族館まで、燃料電池バスの無料シャトルバスを運行した。	平成29年6月18日(日)～20日(火)	仙台市地下鉄東西線荒井駅前～仙台商みの杜水族館	宮城県	一般県民	484人
平成29年度生物多様性フォーラム	薬用植物と人間の関わりを切り口に、生物多様性についてより多くの県民や団体に知っていただき、生物多様性の保全の行動主体の裾野を広げるため、学識者による薬用植物及び生物多様性についての講演を行ったほか、パネル展示を実施した。	平成30年1月14日	ホテル白萩(仙台市)	宮城県	一般県民	59人
生物多様性タウンミーティング	生物多様性について、自分たちの暮らしとの関わりや活動のあり方などについて普及啓発するため、県が管理する各自然ふれあい施設のイベントにおいて説明を行い、参加者に理解を深めてもらった。	平成29年6月10日、6月17日、7月2日、23日、8月5日、9月24日、10月7日、10月15日	各自然ふれあい施設	宮城県、各自然ふれあい施設	一般県民	147人
みやぎラムサールトライアングル魅力発信事業「ガン類の水田利用調査研修会」	宮城県北部にある3つのラムサール条約湿地の魅力に触れ、湿地の保全やワイズユース(賢明な利用)を考えてもらうため、「蕪栗沼・周辺水田」において、「ふゆみずたんぼ」の取組についての講演、沼周辺で取れたヨシを使ったクラフト作成を行った。	平成29年12月21日(土)	大崎市大貫地区公民館及び蕪栗沼・周辺水田	宮城県	県職員等	16名
やってみよう！みやぎの3R	平成28年3月に策定した「宮城県循環型社会形成推進計画(第2期)」に基づく取組や施策を広く県民に普及・啓発することを目的として開催したもの。 「おおさき環境フェア2017」に、3R体験コーナーやパネル展示などで構成する宮城県ブースを出展しました。	平成29年11月11日	大崎市古川総合体育館	おおさき環境フェア実行委員会・大崎市	一般県民	2,400名
3R文化祭・学園祭支援事業	文化祭や学園祭において、ごみの3Rに関する活動を行う場合に、県がその活動を支援し、優れた活動について表彰を行いました。	平成29年11月12日までに開催された文化祭や学園祭	—	宮城県	県内の高等学校、大学、高等専門学校及び専修学校の生徒・学生	6グループ
消費者と農業生産者の交流会(バスツアー)	・みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度、エコファーマーを中心とした本県の環境保全型農業への取組等について説明 ・環境保全型農業に取り組む生産者との意見交換 ・環境に配慮した農業で生産された農産物を販売している直売所の見学	平成29年11月14日(火)	道の駅上品の郷 農産物直売所「ひたかみ」、(株)マルセンファーム(大崎市鹿島台)	農産園芸環境課	消費者、環境保全型農業に取り組む農業者、関係機関	50名

▼表 3-5-1-2 環境に関する刊行物等発行状況

【環境政策課】

刊行物等の名称	種類	発行年	発行頻度	県政情報センターでの入手方法	HPでの公開	担当課
宮城県環境生活行政の概要	リーフレット	平成30年3月	年に1回	無償頒布	○	環境生活総務課
宮城県環境白書	冊子	平成29年12月	年に1回	有償頒布 (1冊730円)	○	環境政策課
みやぎ環境教育支援プログラム集	冊子	平成29年6月	年に1回	なし	○	環境政策課
宮城県グリーン製品カタログ	パンフレット	平成29年4月、 平成29年10月	年に2回	無償頒布	○	環境政策課
宮城県省エネルギー・新エネルギー・3R関連施策活用事例集	冊子	平成30年3月	年に1回	無償頒布	○	環境政策課
みやぎ復興エネルギーパークガイドブック	冊子	平成30年3月	不定期	無償頒布	○	再生可能エネルギー室
みやぎラムサールトライアングルマップ(中国語(繁体字)版)	パンフレット	平成30年3月	当該資料のみ	無償頒布	—	自然保護課
宮城県生物多様性地域戦略	データ	平成27年3月	当該資料のみ	なし	○	自然保護課
みやぎの生物多様性	パンフレット	平成27年11月	当該資料のみ	なし	○	自然保護課
みやぎの生物多様性マップ～宮城県の自然とふれあおう～	マップ	平成30年3月	当該資料のみ	なし	○	自然保護課
みやぎの自然保護マップ	マップ	平成28年3月	当該資料のみ	有償頒布 (1冊640円)	○	自然保護課
宮城県循環型社会形成推進計画(第2期)	冊子	平成28年3月	当該資料のみ	閲覧のみ	○	循環型社会推進課
宮城県循環型社会形成推進計画(第2期) もう一度！持続可能な社会の形成に向けたみやぎのチャレンジ	パンフレット	平成28年8月	当該資料のみ	無償頒布	○	循環型社会推進課
不法投棄は重大犯罪です	リーフレット	平成29年6月	必要に応じて	なし	○	循環型社会推進課

【第3部第5章 すべての基盤となる施策 1 グリーン行動の促進】

▼表 3-5-1-3 事業者等の取組に対する融資制度等(平成 29 年度)

【環境政策課】

制度名称	制度の概要	担当課																					
エコタウン形成地域協議会支援 事業費補助金	地域の特性を踏まえた再生可能エネルギー等を把握し、利活用に向けて検討するために、市町村を含む協議会等を立ち上げ、運営する事業に対し、その経費の一部を補助するもの。 ■補助事業者 原則として市町村を構成員に含む団体 ■補助率 10/10 ■補助限度額 30万円	再生可能エネルギー室																					
エコタウン形成実現可能性調査等 事業費補助金	地域の資源を用いた再生可能エネルギーや地域内のエネルギーマネジメント等を活用した地域づくりを実現するため、事業計画を策定し、実現可能性を調査・検討する事業に対し、その経費の一部を補助するもの。 ■補助事業者 市町村を構成員に必ず含む団体 ■補助率 10/10 ■補助限度額 300万円	再生可能エネルギー室																					
エコタウン形成事業化支援 事業費補助金	地域におけるエコタウンの形成を加速するため、地域の資源を用いた再生可能エネルギーやエネルギーマネジメント等を活用した地域づくりの事業化に向けて検討が進んでいる団体に対し、事業検討調査及び試験設備による実証・試行調査等を行うために必要な経費の一部を補助するもの。 ■補助事業者 市町村を構成員に必ず含む団体 ■補助率 2/3 ■補助限度額 1,000万円(ただし、2か年事業の場合は500万円/年)	再生可能エネルギー室																					
再生可能エネルギー等導入 地方公共団体支援基金事業	国の「平成23年度地域環境保全対策費補助金」(いわゆる「平成23年度地域グリーンニューディール基金」)を活用し、再生可能エネルギー等の災害に強い自立・分散型のエネルギーシステムを導入した環境先進地域(エコタウン)の構築に資する事業を実施するため、地域の防災拠点や公共施設へ再生可能エネルギー等を導入する市町村等に対し、補助金を交付するもの。 ■補助率 再生可能エネルギー等設備の導入に必要な経費の10分の10以内 ■公共施設の例 庁舎、公民館、学校、体育館、警察署、消防署	再生可能エネルギー室																					
環境安全管理対策資金 (県中小企業融資制度)	中小企業者が、公害防止の促進、地盤沈下による被害施設の復旧、地球環境保全及び品質・衛生管理の促進を図るために必要とする資金融通の円滑化を図ることを目的とするもの。 ■融資対象 ①公害防止のための施設の整備・改築や移転等を行う、知事の認定を受けた中小企業者で、施設整備等に要する経費。 ②ISO14001及びISO9000シリーズの認証、又はHACCP方式を導入要件とした総合衛生管理製造過程の承認を取得しようとする中小企業者で、取得のために必要とする経費。 ■融資限度額 5,000万円	商工金融課																					
県中小企業者融資制度における優遇	①県中小企業融資制度(がんばる中小企業応援資金を除く)により資金の借入れを行う中小企業者のうち、環境配慮型経営に係る第三者認証(国際標準化機構(ISO)が定めるISO14001、環境省が定めるエコアクション21、交通エコロジー・モビリティ財団が定めるグリーン経営、みちのく環境管理規格認証機構が定めるみちのく環境管理規格)を取得している者に対しては、所定の融資利率から0.1%を減じた値を適用するもの。 ②県中小企業融資制度のうち、がんばる中小企業応援資金により資金の借入れを行う中小企業者のうち、宮城県環境配慮事業者に登録している者に対しては、所定の保証料率から0.2%を減じた値を適用するもの。	商工金融課																					
再生可能エネルギー推進支援資金 (県中小企業融資制度)	再生可能エネルギー発電事業を行うか、又は参入を予定している中小企業者等が事業に必要な資金の融通を円滑にすることにより、中小企業者等の当該産業参入への取組を支援するとともに、当該産業の集積を図ることを目的とするもの。 ■融資対象 再生可能エネルギー発電事業を行うか、又は参入を予定している中小企業者等で、太陽光発電設備、風力発電設備、水力発電設備等の設備を県内に設置するために必要となる経費。 ■融資限度額 1億円	商工金融課																					
みんなの森林づくりプロジェクト推進事業	郷土の森林づくりや緑化活動を展開する多くのNPO団体や地域住民等が取り組む植樹活動や森林整備などの森林づくり活動、環境学習などを支援し、県民が広く参加する森林整備活動の育成・推進を図る。 (対象となる活動)	林業振興課																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>事業タイプ</th> <th>活動内容</th> <th>助成単価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地域環境保全タイプ (里山林保全活動)</td> <td>集落周辺の里山林を維持するための景観保全・整備活動、集落周辺での鳥獣被害の防止活動、風倒木や枯損木の除去、集積、処理、歩道・作業道作設、植栽、播種、施肥等</td> <td>16万円/ha</td> </tr> <tr> <td>地域環境保全タイプ (侵入竹の除去・竹林整備)</td> <td>侵入竹の伐採・除去活動や利用に向けた取組</td> <td>38万円/ha</td> </tr> <tr> <td>森林資源利用タイプ</td> <td>里山林の広葉樹等未利用資源を収穫し、木質バイオマス、薪、炭焼き等として利用する活動や伝統工芸品の原料として活用</td> <td>16万円/ha</td> </tr> <tr> <td>教育・研修活動タイプ</td> <td>森林環境教育、生物多様性保全の調査、体験林業の際の安全講習</td> <td>5万円/回 ※上限6回</td> </tr> <tr> <td>森林機能強化タイプ</td> <td>活動を実施するにあたり必要となる歩道や作業道の作設・改修、森林調査・見回り等</td> <td>1千円/m</td> </tr> <tr> <td>資機材の購入・設置</td> <td>上記のような活動の実施にあたり必要な機材及び資材の購入・設置</td> <td>必要額の 1/2(1/3)</td> </tr> </tbody> </table>			事業タイプ	活動内容	助成単価	地域環境保全タイプ (里山林保全活動)	集落周辺の里山林を維持するための景観保全・整備活動、集落周辺での鳥獣被害の防止活動、風倒木や枯損木の除去、集積、処理、歩道・作業道作設、植栽、播種、施肥等	16万円/ha	地域環境保全タイプ (侵入竹の除去・竹林整備)	侵入竹の伐採・除去活動や利用に向けた取組	38万円/ha	森林資源利用タイプ	里山林の広葉樹等未利用資源を収穫し、木質バイオマス、薪、炭焼き等として利用する活動や伝統工芸品の原料として活用	16万円/ha	教育・研修活動タイプ	森林環境教育、生物多様性保全の調査、体験林業の際の安全講習	5万円/回 ※上限6回	森林機能強化タイプ	活動を実施するにあたり必要となる歩道や作業道の作設・改修、森林調査・見回り等	1千円/m	資機材の購入・設置	上記のような活動の実施にあたり必要な機材及び資材の購入・設置	必要額の 1/2(1/3)
事業タイプ	活動内容	助成単価																					
地域環境保全タイプ (里山林保全活動)	集落周辺の里山林を維持するための景観保全・整備活動、集落周辺での鳥獣被害の防止活動、風倒木や枯損木の除去、集積、処理、歩道・作業道作設、植栽、播種、施肥等	16万円/ha																					
地域環境保全タイプ (侵入竹の除去・竹林整備)	侵入竹の伐採・除去活動や利用に向けた取組	38万円/ha																					
森林資源利用タイプ	里山林の広葉樹等未利用資源を収穫し、木質バイオマス、薪、炭焼き等として利用する活動や伝統工芸品の原料として活用	16万円/ha																					
教育・研修活動タイプ	森林環境教育、生物多様性保全の調査、体験林業の際の安全講習	5万円/回 ※上限6回																					
森林機能強化タイプ	活動を実施するにあたり必要となる歩道や作業道の作設・改修、森林調査・見回り等	1千円/m																					
資機材の購入・設置	上記のような活動の実施にあたり必要な機材及び資材の購入・設置	必要額の 1/2(1/3)																					

▼表 3-5-1-4 環境分野の主な調査・研究の概要

【保健環境センター】

研究機関名：保健環境センター（ <a href="http://www.pref.miyagi.jp/site/hokans/tyosakenkyu.html">http://www.pref.miyagi.jp/site/hokans/tyosakenkyu.html</a> ）		
1	調査研究名	宮城県におけるPM <sub>2.5</sub> 中のレボグルコサンの解析 (平成28年度～30年度)
	目的	微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )は、環境基準が平成21年度に定められ、大気汚染常時監視の測定対象となり、質量濃度測定及びバイオ成分等の成分分析を実施してきた。これらの測定に加え、バイオマス燃焼時の指標とされるレボグルコサンの分析を行い、発生源毎の寄与割合等を把握するもの。
	概要及び成果	石巻市及び名取市の2地点において季節毎に試料採取を行い、成分分析を実施した。調査の結果、前年同様両地点とも、質量濃度は春季に高い傾向が見られ、イオン成分が約4割、炭素成分が約2割を占めていた。 一方、バイオマス燃焼の指標とされるレボグルコサンの測定法を確立し、平成28年度に採取した試料を分析した。その測定結果は、春・夏・冬季については名取市と石巻市の濃度推移がほぼ合致し、広範囲に影響を及ぼす要因が働いていると推測できた。秋季については、石巻市においてレボグルコサンを含む炭素成分が増加したことがあり、観測点近隣の一時的なバイオマス燃焼の影響が考えられた。
2	調査研究名	底層溶存酸素量と生物種の関連性調査－湖沼への類型指定に向けて (平成28年度～29年度)
	目的	公共用水域における水質改善のため、平成28年3月に環境省により海域及び湖沼の「底層溶存酸素量(底層DO)」が新たに環境基準に追加されたことを受け、県の類型指定等に向けた基礎データ収集を目的とする先行的調査である。
	概要及び成果	平成28年度に長沼を対象として行った調査の関連調査で、平成29年度には、漆沢ダムを対象に、貧酸素化の要因の一つである水温躍層に着目し、その形成が見込まれる夏季を中心に、形成前の春季と消失後の秋季を含め調査を実施した。その結果、漆沢ダムでは春季から水温躍層が形成されることを確認し、また、夏季に顕著な水温躍層の形成があった中、下流部の一定水深以深において広範囲に底層DOの低下が起きていることを確認した。 一方、生息魚類については、漆沢ダムでは県内生息の淡水魚70種のうち11種(うち、貧酸素耐性評価値が判明しているものは3種類のみ。)が生息していたことが分かった。

【第3部第5章 すべての基盤となる施策 1 グリーン行動の促進】

▼表 3-5-1-5 農業分野の主な調査・研究の概要

【農業振興課】

研究機関名: 農業・園芸総合研究所	
1	<p><b>調査研究名</b> キュウリ及びズッキーニに発生する複数種ウイルスを完全防除する混合ワクチンの開発(平成27～29年度)</p> <p><b>目的</b> キュウリやズッキーニ等のウリ科野菜には、アブラムシが媒介するウイルス性のモザイク病があり、蔓延すると大きな被害となるため、殺虫剤によるアブラムシ防除を頻繁に行う必要がある。一方で、化学合成農薬によるアブラムシ防除の回数を少なくしてもウイルス病による被害が蔓延しないように、ウイルスワクチン(以下「ワクチン」という。)が開発されている。本研究では、近年共同研究機関が開発したワクチンの実用性を評価するため、ワクチンを接種した場合に収量が減少しないか、また、ウイルス病を抑えることができるか調査した。</p> <p><b>概要及び成果</b> ・キュウリを用いてワクチン接種した苗と接種していない苗をそれぞれ栽培し、収量を比較したところ、ワクチンを接種しても収量は減少しないことが明らかになった。 ・同様に栽培し、途中で症状の強いウイルスを接種したところ、ワクチン接種した苗では、接種していない苗と比べてウイルス症状が軽減されたとともに、ウイルス病によると考えられる収量の減少が抑えられた。 ・上記の成果は、普及に移す技術第93号(平成30年4月)に掲載した。</p>
2	<p><b>調査研究名</b> リビングマルチを活用した露地野菜の総合的病害管理の実証研究(平成24～29年度) (農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」)</p> <p><b>目的</b> リビングマルチは、害虫の発生種及び発生量が多く、化学合成農薬の使用を削減した防除体系を構築することが難しい作物や各種殺虫剤の効力が低下している作物において、化学合成農薬以外の防除手段を組み合わせたIPM(Integrated Pest Management: 総合的有害生物管理)を構成する技術として有望である。 本研究では、東日本大震災の被災地において取組が拡大している春作及び秋作キャベツと春播きタマネギを対象に、大麦リビングマルチによる害虫の抑制効果を検証した。</p> <p><b>概要及び成果</b> ・春作及び秋作キャベツにリビングマルチ(以下、LM)(大麦)を混植すると、ネギアザミウマ及びアブラムシ類の発生密度が抑制された。また、チョウ目害虫類では、LMの密度抑制効果に加え黄緑色 LEDランプや交信攪乱剤を併用することでより高い抑制効果が得られた。 ・春定植のタマネギで問題となるネギアザミウマでは、LMとして大麦を利用することにより、本虫の寄生密度を概ね半減できることが示された。また、プラスチックマルチを利用する場合には、マルチ色の違いによりネギアザミウマの寄生数に大きな差がみられた。 ・上記の成果は、普及に移す技術第93号(平成30年4月)に掲載した。</p>

研究機関名: 古川農業試験場	
1	<p><b>調査研究名</b> 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(平成25～32年度)</p> <p><b>目的</b> 地球温暖化につながる温室効果ガスの発生抑制に向けて、土壌中には多くの炭素を蓄える機能がある一方、微生物による呼吸などで二酸化炭素が放出されるので、農業生産活動や土壌管理によって農地の土壌中に炭素を長期的に貯留させることが求められている。 そこで、県内の農地土壌の炭素量の実態を把握するとともに、土壌中の炭素量を増やすための有機物の施用など、有機質資材の連年施用に伴う土壌炭素量の変動や作物生育への影響から、生産性の維持向上に配慮した有機質資材施用法の確立に資する。</p> <p><b>概要及び成果</b> 県内農地の土壌炭素量の実態を把握するため、管理実態と土壌調査として定点ほ場58地点を設置し、2年で一巡する頻度で同一地点の土壌炭素量の推移・変動を長期的に調査している。これまで3回の管理アンケートを実施し、2回以上堆肥施用の回答があったほ場では土壌炭素量が増加傾向にあった。 場内の有機物連用試験の結果では、灰色低地土水田において、牛ふん堆肥(現物1,000kg/10a)の連用により土壌中の炭素量が増加し、炭素貯留に効果があることが明らかになった。しかし、連用を続け5年程度からは、見かけ上、投入された有機物由来炭素量と炭素消失量がほぼ同等となり、土壌炭素量の増加が緩やかとなり、貯留効果は小さくなった。</p>
2	<p><b>調査研究名</b> LED光源を利用した予察灯の水稻害虫に対する誘引性能評価(平成27～29年度)</p> <p><b>目的</b> 予察灯は、農作物の害虫の発生予察において欠かすことができない調査機器であり、全国各都道府県において年間を通じて害虫の発生状況調査に活用されている。しかし、予察灯の光源となる白熱電球は、将来的に製造・販売が終了する見通しであることから、代替光源としてLED光源への転換が求められている。 そこで、LED光源の実用化を図るため、当試験場を含む全国の13研究機関等において、ほ場における誘引データの収集及び誘引性能を評価する。</p> <p><b>概要及び成果</b> LED光源を利用した予察灯における水稻害虫の誘殺数や誘殺消長を、白熱電球を光源とした予察灯と比較することにより、LED光源の誘引性能を評価した。その結果、本県の斑点米カメムシ類の主要種(アカスジカスミカメとアカヒゲホソドリカスミカメ)の他、ヒメトビウカ、フタオビコヤガ、ツマグロヨコバイ、イネミズゾウムシなどの水稻害虫に対して、白熱電球と同等以上の誘引性能がLED光源において確認され、予察灯の代替光源としてLED光源が利用できることを明らかにした。 なお、太陽光パネルと蓄電池を組み合わせた独立電源型予察灯が併せて開発されたことから、従来の予察灯と比較して省電力であり、電源がないところにも設置できるようになった。</p>

▼表 3-5-1-6 林業分野の主な調査・研究の概要

【林業振興課】

研究機関名: 林業技術総合センター		
1	調査研究名	スギ低花粉対策品種等のコンテナ苗増産技術の開発
	期 間	平成28年度～平成30年度
	目 的	少花粉スギ及び松くい虫抵抗性クロマツ品種のマルチキャビティコンテナによる無性繁殖苗生産技術を開発する。
	概要及び成果	少花粉スギの挿し穂を採取し864本についてマルチキャビティコンテナに移植を行ったほか、挿し木による増殖が困難な抵抗性クロマツでも同様に864本の挿し穂についてコンテナ移植を行い、生育状況について経過観察中。
2	調査研究名	効果的なニホンジカ保護管理の推進を目的とした生息状況調査と森林影響度調査
	期 間	平成25年～平成29年度
	目 的	森林環境等への影響が懸念されるニホンジカの適正な保護管理に向けた現状把握を行う。
	概要及び成果	糞塊法等による生息密度調査を継続して実施した結果、高密度生息地域(牡鹿半島など)では横ばいで推移しており、低密度生息地域では増加傾向にあり、奥羽山脈全体での生息も確認された。
3	調査研究名	スギ大径材の活用促進に関する研究
	期 間	平成28年～平成30年度
	目 的	スギ大径材の流通調査や強度特性等を把握し、非住宅分野への利活用を促進する。
	概要及び成果	大径材の流通、価格動向、需用者ニーズ把握のため、県内木材共販所における価格動向や建築・設計事務所、素材生産業者等に対するアンケート調査等により情報収集を行った。また、県産スギを梁や桁材(横架材)に使う際の強度性能等を明らかにするため、角材の実大曲げ破壊試験を実施した。
4	調査研究名	雄性不稔(無花粉)スギの品種開発に関する研究
	期 間	平成26年～29年度
	目 的	本県の気候特性等に合致した精英樹由来の雄性不稔(無花粉)スギ品種を開発する。
	概要及び成果	雄性不稔スギ登録品種である「爽春(茨城県産)」の雌花と「宮城県選抜スギ精英樹」の花粉との人工交配により得られた種子から生育した子木(F1)に対して薬剤処理による花粉形成促進を行い、次の世代(F2)における無花粉の特性を持った個体の作出に向けた人工交配による種子生産を行った。

【第3部第5章 すべての基盤となる施策 1 グリーン行動の促進】

▼表 3-5-1-7 水産分野の主な調査・研究の概要

【水産業振興課】

研究機関名：水産技術総合センター		
1	調査研究名	沿岸漁場環境等特性把握調査(平成28～32年度)
	目的	沿岸浅海域で定期的に漁場環境調査や貧酸素水塊等による漁業被害の発生および有害プランクトンの監視を行い、これらの現状並びに長期変化を把握するとともに、東日本大震災による漁場環境への影響について把握、対策検討の資料とする。また仙台湾で発生が懸念されている貧酸素水塊の発生機構を解明し、改善方策検討の資料とする。
	概要及び成果	<p>(1) 仙台湾漁場環境及び有害プランクトン出現状況調査 4月から10月及び2,3月に、仙台湾9地点において水質調査(水温、塩分、溶存酸素、栄養塩等)のほか、有害プランクトンの出現状況を調査した。 また、8月と12月に麻痺性貝毒プランクトンの休眠孢子(シスト)の分布状況を調査した。 9月上旬に仙台湾沖～鳥の海沖にかけて広く貧酸素水域が発生したため、貧酸素が収束する10月中旬まで定期調査とは別に臨時調査を7回実施し、結果を迅速に公表した。 下痢性貝毒原因プランクトンは、4～7月及び9月に出現し、6月に最大となった。 麻痺性貝毒原因プランクトンは、4～7月及び10月、2月、3月に出現し、3月の臨時調査で最大となった。 また、7月のシスト調査では、6地点で56～226個/cm<sup>3</sup>、12月には8地点で54～830個/cm<sup>3</sup>のシストを確認した。</p> <p>(2) 内湾漁場環境変化究明調査 万石浦において4月から2月まで(偶数月のみ)水温、塩分、溶存酸素(DO)等を調査した。全調査で水産用水基準の範囲内であった。</p> <p>(3) 貧酸素発生状況調査 9月の定期調査で仙台湾沖～鳥の海沖の底層DOが6.0mg/L以下の低酸素水域を確認し、閑上から鳥の海沖の底層でDOが4.3mg/L以下の貧酸素水域を確認した。10月下旬には低酸素の解消を確認した。</p> <p>(4) 結果の取りまとめ及び公表 これらの調査結果は「環境調査情報」として当センターのホームページへ掲載して広く情報発信した。</p>
2	調査研究名	漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)
	目的	漁業の健全かつ持続的な発展及び内水面の漁場環境保全のために水質・底質等の漁場環境を監視し、本県沿岸漁業の振興を図る。
	概要及び成果	<p>松島湾の水質調査及び底質・生物モニタリング調査を実施するとともに、本県沿岸域における赤潮発生状況について調査を行った。</p> <p>(1) 水質調査 松島湾内5定点で年6回(偶数月)水質調査を行った。 8月に夏場のDOで水産用水基準を満たさない調査地点が多かった。</p> <p>(2) 生物モニタリング調査(藻場) アマモ場の分布状況調査は、よばわり崎周辺及び桂島西側で5月に実施した。 事業当初から調査していたが、よばわり崎では東日本大震災後は、アマモの分布は確認されておらず、平成29年度も確認できなかった。平成24年度から新たに調査点に加えた桂島の西側では、アマモの生育密度は濃密生であった。</p> <p>(3) 生物モニタリング調査(底生動物・底質) 松島湾内6定点で5月に実施した。 ベントスは湾中央部では軟体類と多毛類が優占し、丸山崎では多毛類が優占していたが、軟体類も僅かに確認された。底質の全硫化物は水産用水基準値を上回った点が多かった。</p> <p>(4) 赤潮発生状況 赤潮の発生は確認されなかった。</p>
3	調査研究名	有用貝類毒化監視対策事業(平成28～32年度)
	目的	本県産二枚貝の「食の安全・安心」の向上を図るため、貝毒原因プランクトンの出現状況及びムラサキイガイ等の毒量を把握し関係機関に速報することにより、監視・検査体制の充実を図る。
	概要及び成果	<p>下痢性貝毒及び麻痺性貝毒の原因プランクトン出現数、ムラサキイガイ貝毒量について、女川町塚浜および石巻市荻浜の定点調査を実施した。 貝毒原因プランクトンの出現状況については、関係機関にFAXや電子メールで速報として提供するとともに、当センターのホームページへ掲載して広く情報提供した(情報提供件数31件)。また、毒化検査により規制値を上回る貝毒を検出した際には農林水産部水産業基盤整備課及び宮城県漁業協同組合と連携し、出荷自主規制等の措置を講じた。</p>

【第3部第5章 すべての基盤となる施策 1 グリーン行動の促進】

4	調査研究名	温排水影響調査事業(平成26年度～)
	目的	昭和59年6月、平成7年7月及び平成14年1月から営業運転された女川原子力発電所1・2・3号機から排出される温排水が周辺海域に与える影響を把握するため、「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画」に基づき調査測定を行う。 なお、東日本大震災により1・2・3号機は運転停止中であるが、停止中のデータを蓄積することも重要であることから調査を継続実施している。
	概要及び成果	(1) 湾内の水温・塩分分布状況の把握 (2) 水温の変化監視 (3) 流動状況の把握 (4) 水質・底質の状況把握  ◆「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画」に基づき、前記調査を実施した。 ◆温排水の取放水による影響と考えられる異常な値は観測されなかった。(結果は測定技術会及び監視協議会に報告し、評価・確認を得て報告書として公表している。)

研究機関名：水産技術総合センター 気仙沼水産試験場

1	調査研究名	漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)
	目的	漁場の健全かつ持続的な発展のため、水質・底質等の漁場環境の把握、油濁被害の防止対策を行い、本県沿岸漁業の振興を図るもの。また、東日本大震災による漁場環境への影響を長期的に把握し、適正な漁場環境の保全に資する。
	概要及び成果	気仙沼湾及び志津川湾の水質調査及び底質・生物モニタリング調査を実施するとともに、本県沿岸域における赤潮発生状況について調査を行った。 (1)水質調査 気仙沼湾7定点で年6回(偶数月)、志津川湾5定点で年6回(奇数月)水質調査を行った。 気仙沼湾のDOは、湾奥部と湾中央部の底層で10月に水産用水基準を満たしていなかった地点がみられた。志津川湾のDOは湾中央部の底層で9月に水産用水基準を満たしていなかった。 (2)生物モニタリング調査(藻場) アマモ場の分布調査は、各湾内10地点で5～6月にかけて実施した。 アマモの生育密度は平成28年度と比較して気仙沼湾ではやや低下し、志津川湾では大きな変化は見られなかった。また、宮城県レッドデータリストにおいて情報不足(DD)に分類されるオオアマモの分布を、気仙沼湾では1地点、志津川湾では3地点において確認した。 (3)生物モニタリング調査(底生動物・底質) 気仙沼湾3定点、志津川湾4定点で5月に実施した。 気仙沼湾のマクロベントスの優占種は多毛類であり、汚染指標種はシズクガイが確認された。底質は全硫化物とCODが湾奥部と湾中央部で水産用水基準を満たしていなかった。 志津川湾のマクロベントスの優占種は湾中央部と湾奥部で多毛類、湾中央部で軟体類であり、汚染指標種はシズクガイ、チヨノハナガイが確認された。底質は全硫化物が湾中央部と湾奥部で、化学的酸素要求量(COD)が湾奥部で水産用水基準を満たしていなかった。 (4)赤潮発生状況 平成29年4月10日に志津川湾でScrippsiella trochoideaの赤潮が、平成30年3月15日に気仙沼湾でScrippsiella trochoideaの赤潮が確認されたが、漁業被害は確認されなかった。
2	調査研究名	有用貝類毒化監視対策事業(平成28～32年度)
	目的	震災後の貝毒の監視体制を再構築し、貝毒に係る安全管理により本県二枚貝等の販路回復と輸出等新たな販路開拓を支援する。
	概要及び成果	下痢性貝毒及び麻痺性貝毒の原因プランクトン出現数について、気仙沼湾及び唐桑半島東部海域の6定点、ムラサキイガイ及びアカザラガイ、トゲクリガニの毒量について気仙沼湾の1～2定点で調査を実施した。 貝毒原因プランクトンの出現状況については、関係機関にFAXや電子メールで速報として提供するとともに、当センターのホームページへ掲載して広く情報提供した(情報提供件数37件)。また、毒化検査により規制値を上回る貝毒を検出した際には、農林水産部水産業基盤整備課及び宮城県漁業協同組合と連携し、出荷自主規制等の措置を講じた。

研究機関名：水産技術総合センター 内水面水産試験場		
1	調査研究名	漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)
	目的	漁業の健全かつ持続的な発展及び内水面の漁場環境保全のため、水質・底質等の漁場環境を監視し、本県沿岸漁業の振興を図る。併せて、アユや溪流魚等の水産有用魚種について、資源の有効利用方法を検討する。
	概要及び成果	<p>(1)水質調査  鳴瀬川の中流3定点で年6回(偶数月)水質調査を行った。  調査結果は、全て水産用水基準を満たした。</p> <p>(2)生物モニタリング調査(付着藻類、底生生物、魚類生息状況)  鳴瀬川の中流3定点で6、10月に実施した。  生息魚類、底生生物、付着藻類等出現生物から、鳴瀬川の漁場環境は良好な状態を保っているものと考えられた。</p> <p>(3)アユ資源調査  広瀬川において投網によりアユ遡上状況を調査した結果、平年を上回る遡上量であると考えられた。</p>

▼表 3-5-1-8 畜産分野の主な調査・研究の概要

【畜産課】

研究機関名：畜産試験場		
1	調査研究名	除染草地における超過要因解析と対策技術の開発
	目的	除染後牧草の放射性物質検査結果で暫定許容値(酪農50Bq/kg以下、肉用牛100Bq/kg)を超過するほ場もあったため、現場ほ場における超過要因の解析を行い、土壌RCs濃度の高い地域や作土層が薄いほ場での効果的な除染技術について検討を行う。
	概要及び成果	<p>1 施肥による吸収抑制効果の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カリの施用により2番草以降でRCs吸収抑制効果が見られ、牧草中のRCs濃度は2番草で、移行係数は3番草カリ多用区が低くなった。</li> <li>・カリ施肥量が多い堆肥区、2倍区は土壌中K20濃度が、放射性セシウム移行低減を想定した目標値の40mg/100g乾土に近い値で推移し、牧草中の放射性セシウムは低い傾向で推移し、移行係数も低い傾向となった。</li> <li>・早春の堆肥施用は、刈取毎のカリ追肥と同等の効果がみられ、費用の低減と労力軽減に有効と考えられた。</li> </ul> <p>2 カリ施肥が牧草中RCs及びミネラルバランスに及ぼす効果の検証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・珪酸カリが緩効性であり、植物の吸収量以上に溶出しない特性であるためと考えられ、早春施用を行うことで刈取毎のカリ追肥と同等の効果がみられた。</li> </ul>
2	調査研究名	混合堆肥複合肥料の試作と肥効等の検討
	目的	家畜ふん尿由来堆肥は、米価概算金の大幅下落で、耕種農家の土づくり意欲が低下する中、その処理に苦慮しているところも多く、新規顧客の開拓等の対策が求められているため、広く利用希望者のニーズに合う、取り扱いやすい機能性を有した混合堆肥複合肥料の試作とその肥効等の調査研究を実施する。
	概要及び成果	乳牛ふんと豚ふんを主原料とした家畜堆肥を硫酸と混合し、ペレタイザーで造粒後加熱乾燥あるいは金型で圧縮成形加熱することで、窒素11.0%以上を含む混合堆肥複合肥料を試作することができた。

▼表3-5-1-9 みやぎの生活環境における日本の100選

【環境政策課】

〈名水百選〉

名水の名称	所在地	分類	時期	概要
広瀬川	仙台市	河川	通年	仙台市街地の中心部を流れる都市河川でありながら、荒々しい自然崖と豊かな河岸の緑が調和する渓谷さながらの景観を残している。また、多くの貴重な動植物の生息空間にもなっており、清流にしか棲まないアユやカジカガエルが見られるほか、カワセミ、ヤマセミなど、百種類を超える野鳥も確認されている。
桂葉清水	栗原市	湧水	通年	奥羽山脈東麓の陸前丘陵の一部築館丘陵の南部に位置し、桂葉清水周辺は平成4年に公園として整備され、田園風景に囲まれている。

〈残したい日本の音風景100選〉

音風景の名称	所在地	分類	時期	概要
宮城野のスズムシ	仙台市 (宮城野区)	昆虫	立秋過ぎから晩秋の霜の降りる前まで	秋の夜、岩切城跡の茂み、与兵衛沼や大堤の周辺では、スズムシの鳴き声がよく聞こえる。宮城野のスズムシは七振り鳴くといわれ、古くから親しまれてきた。
広瀬川のカジカガエルと野鳥	仙台市	生物複合	カジカガエルは5月末から8月まで。 野鳥は四季折々。	仙台の街の中を流れる広瀬川は、生き物も多い。5月末から8月にはカジカガエルが美しい歌声を聞かせ、年間を通じてセキレイ、カワセミ、ヤマセミなど、清流とともに鳥の声と姿を楽しむことができる。
北上川河口のヨシ原	石巻市	植物	4月から12月頃	初夏から初冬にかけて、河面を渡る風がヨシのすれ合う音を誘い、ヨシ原一面で合唱が始まる。多様な生物相と豊かな水をたたえるヨシ原では毎年初冬、地元の人々によるヨシ刈りが行われる。
伊豆沼・内沼のマガン	栗原市、登米市	鳥	10月中旬から2月下旬、特に日の出、日の入りの時刻	伊豆沼・内沼には、毎冬、マガンを中心に多くのガンがやってくる。マガンは、朝、日の出とともに一斉に飛び立つ。その姿と羽音、鳴き声はまさに壮観である。ラムサール条約登録湿地のひとつ。

〈かおり風景100選〉

かおり風景の名称	所在地	かおりの源	時期	概要
南くりこま一迫のゆり	栗原市	ゆりの花	6月中旬～7月下旬	2.5haの栽培面積をもつ園内には、150種15万株のゆりの花が栽培されている。「ゆり祭り」開催時は、「町おこしゆりの会」が主体となり、公園管理や清掃活動を行っている。
金華山の原生林と鹿	石巻市	ブナ、モミ、アカマツ、草地	通年	金華山には、ほほ手つかずの原生林が見られ、生息するシカ、草、潮のにおいが感じられる。島内は国定公園の特別保護地区に指定されている。

※「名水百選」 環境省 水環境総合情報サイト(<https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/>)より抜粋

「残したい日本の音風景100選」、「かおり風景100選」 環境省 大気環境・自動車対策ページ(<https://www.env.go.jp/air/life/index.html>)より抜粋

## 第3部第5章 すべての基盤となる施策 3 開発行為における環境配慮

▼表 3-5-3-1 公害の防止及び自然環境の保全に関する環境影響評価指導要綱に基づく環境影響評価実施状況

【環境対策課】

(昭和51年度～平成10年度)

事業番号	対象事業	件数
1	工業団地開発事業	9
2	宅地造成事業	50
3	港湾改修事業	0
4	漁港修築事業	0
5	レクリエーション施設開発事業	45
6	道路建設事業	20
7	水資源開発事業	9
8	河川開発事業	0
9	公有水面埋立事業	1
10	廃棄物処理施設等建設事業	5
11	下水道終末処理場建設事業	0
12	畜産開発事業	0
13	その他環境生活部長が必要と認めた事業	1
	合計	140

▼表 3-5-3-2 宮城県環境影響評価要綱に基づく環境影響評価実施状況

【環境対策課】

(平成7年度～平成13年度)

事業番号	対象事業	件数
第1種事業		3
1	住宅団地造成事業	2
4	道路建設事業	1
第2種事業		8
3	土地区画整理事業	5
7	レクリエーション施設建設事業	1
11	その他の事業	2
合計		11

▼表3-5-3-3 環境影響評価実施要綱に基づく環境影響評価に対する知事意見提出状況  
(昭和59年度～平成10年度)

【環境対策課】

事業番号	対象事業	件数
1	道路の建設	9
4	飛行場の設置	2
5	埋立・干拓	1
6	土地区画整理事業	2
8	工業団地造成事業	1
12	その他	3
合計		18

第3部第5章 すべての基盤となる施策 5 公害紛争等の適切な処理及び環境犯罪対策

▼表 3-5-5-1 公害苦情の種類・年度別苦情件数

【環境対策課】

年度	総計	典型7公害計								典型7公害以外計		
		大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物投棄	その他		
18	1,547 ( 100.0 )	789 ( 51.0 )	150 ( 9.7 )	129 ( 8.3 )	3 ( 0.2 )	293 ( 18.9 )	22 ( 1.4 )	1 ( 0.1 )	191 ( 12.3 )	758 ( 49.0 )	325 ( 21.0 )	433 ( 28.0 )
19	1,408 ( 100.0 )	810 ( 57.5 )	178 ( 12.6 )	119 ( 8.5 )	4 ( 0.3 )	255 ( 18.1 )	10 ( 0.7 )	1 ( 0.1 )	243 ( 17.3 )	598 ( 42.5 )	298 ( 21.2 )	300 ( 21.3 )
20	1,192 ( 100.0 )	677 ( 56.8 )	117 ( 9.8 )	112 ( 9.4 )	5 ( 0.4 )	229 ( 19.2 )	14 ( 1.2 )	0 ( 0.0 )	200 ( 16.8 )	515 ( 43.2 )	253 ( 21.2 )	262 ( 22.0 )
21	1,191 ( 100.0 )	729 ( 61.2 )	91 ( 7.6 )	110 ( 9.2 )	2 ( 0.2 )	295 ( 24.8 )	22 ( 1.8 )	1 ( 0.1 )	208 ( 17.5 )	462 ( 38.8 )	183 ( 15.4 )	279 ( 23.4 )
22	929 ( 100.0 )	508 ( 54.7 )	74 ( 8.0 )	86 ( 9.3 )	3 ( 0.3 )	194 ( 20.9 )	8 ( 0.9 )	0 ( 0.0 )	143 ( 15.4 )	421 ( 45.3 )	152 ( 16.4 )	269 ( 29.0 )
23	974 ( 100.0 )	499 ( 51.2 )	94 ( 9.7 )	82 ( 8.4 )	5 ( 0.5 )	162 ( 16.6 )	21 ( 2.2 )	2 ( 0.2 )	133 ( 13.7 )	475 ( 48.8 )	175 ( 18.0 )	300 ( 30.8 )
24	1,159 ( 100.0 )	559 ( 48.2 )	103 ( 8.9 )	90 ( 7.8 )	1 ( 0.1 )	203 ( 17.5 )	22 ( 1.9 )	0 ( 0.0 )	140 ( 12.1 )	600 ( 51.8 )	231 ( 19.9 )	369 ( 31.8 )
25	1,023 ( 100.0 )	518 ( 50.6 )	73 ( 7.1 )	72 ( 7.0 )	2 ( 0.2 )	220 ( 21.5 )	24 ( 2.3 )	1 ( 0.1 )	126 ( 12.3 )	505 ( 49.4 )	178 ( 17.4 )	327 ( 32.0 )
26	1,014 ( 100.0 )	516 ( 50.9 )	67 ( 6.6 )	44 ( 4.3 )	4 ( 0.4 )	236 ( 23.3 )	16 ( 1.6 )	1 ( 0.1 )	148 ( 14.6 )	498 ( 49.1 )	135 ( 13.3 )	363 ( 35.8 )
27	802 ( 100.0 )	538 ( 67.1 )	79 ( 9.9 )	52 ( 6.5 )	6 ( 0.7 )	244 ( 30.4 )	19 ( 2.4 )	1 ( 0.1 )	137 ( 17.1 )	264 ( 32.9 )	94 ( 11.7 )	170 ( 21.2 )
28	667 ( 100.0 )	480 ( 72.0 )	52 ( 7.8 )	49 ( 7.3 )	1 ( 0.1 )	227 ( 34.0 )	24 ( 3.6 )	0 ( 0.0 )	127 ( 19.0 )	187 ( 28.0 )	72 ( 10.8 )	115 ( 17.2 )
29	586 ( 100.0 )	383 ( 65.4 )	50 ( 8.5 )	38 ( 6.5 )	0 ( 0.0 )	166 ( 28.3 )	16 ( 2.7 )	0 ( 0.0 )	113 ( 19.3 )	203 ( 34.6 )	34 ( 5.8 )	169 ( 28.8 )

▼表 3-5-5-2 市町村別苦情受理件数

【環境対策課】

	総計	典型7 公害	大気 汚染	水質 汚濁	土壌 汚染	騒音					典型7 公害以 外	廃棄物 投棄	その他
							うち 低周波	振動	地盤 沈下	悪臭			
県受理分	34	33	7	11	-	2	-	1	-	12	1	1	-
仙 台 市	135	134	12	3	-	84	1	9	-	26	1	-	1
石 巻 市	48	48	7	-	-	22	-	2	-	17	-	-	-
塩 竈 市	13	12	-	-	-	7	-	-	-	5	1	-	1
気仙沼市	12	11	-	5	-	3	-	-	-	3	1	-	1
白 石 市	11	6	-	3	-	1	-	-	-	2	5	3	2
名 取 市	51	39	2	6	-	16	-	-	-	15	12	-	12
角 田 市	11	10	-	1	-	3	-	-	-	6	1	1	-
多賀城市	100	22	9	-	-	8	-	1	-	4	78	-	78
岩 沼 市	7	7	1	1	-	2	-	1	-	2	-	-	-
登 米 市	33	20	5	1	-	7	1	-	-	7	13	10	3
栗 原 市	7	7	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-
東松島市	5	5	2	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
大 崎 市	10	5	-	1	-	1	-	1	-	2	5	5	-
富 谷 市	3	3	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-
市 部 計	446	329	38	24	-	159	2	15	-	93	117	19	98
村 田 町	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	-
柴 田 町	78	7	4	2	-	-	-	-	-	1	71	2	69
丸 森 町	12	4	-	1	-	-	-	-	-	3	8	8	-
亘 理 町	4	3	-	-	-	2	-	-	-	1	1	1	-
山 元 町	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1
七ヶ浜町	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
大 和 町	4	3	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
町村部計	106	21	5	3	0	5	0	0	0	8	85	14	71
合 計	586	383	50	38	0	166	2	16	0	113	203	34	169

▼表 3-5-5-3 公害等の主な発生源・発生原因

【環境対策課】

区 分	総計	典型7公害計								典型7公害以外計		
		大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物投棄	その他		
主な発生源	586	383	50	38	-	166	16	-	113	203	34	169
会社・事業所	263	243	29	19	-	116	13	-	66	20	3	17
農業	17	17	-	2	-	1	-	-	14	-	-	-
林業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
漁業	2	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建設業	87	83	11	-	-	56	9	-	7	4	1	3
製造業	57	54	5	8	-	16	1	-	24	3	-	3
電気・ガス・熱供給・水道業	5	4	1	-	-	3	-	-	-	1	1	-
情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
運輸業	11	8	2	-	-	5	1	-	-	3	-	3
卸売・小売業	10	10	1	-	-	5	-	-	4	-	-	-
金融・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不動産業	2	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
飲食店、宿泊業	22	20	-	3	-	11	-	-	6	2	1	1
医療、福祉	2	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
教育、学習支援業	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
複合サービス事業	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
サービス業	30	29	4	3	-	13	1	-	8	1	-	1
公務	7	1	1	-	-	-	-	-	-	6	-	6
分類不能の産業	7	7	3	1	-	2	-	-	1	-	-	-
個人	171	83	15	11	-	23	2	-	32	88	8	80
その他	98	30	4	4	-	19	-	-	3	68	4	64
不明	54	27	2	4	-	8	1	-	12	27	19	8
主な発生原因	586	383	50	38	-	166	16	-	113	203	34	169
焼却(施設)	9	9	4	-	-	-	-	-	5	-	-	-
産業用機械作動	35	35	4	-	-	24	3	-	4	-	-	-
産業排水	27	27	-	17	-	-	-	-	10	-	-	-
流出・漏洩	15	13	-	9	-	-	-	-	4	2	-	2
工事・建設作業	91	89	17	-	-	61	11	-	-	2	1	1
飲食店営業	9	8	-	-	-	3	-	-	5	1	1	-
カラオケ	9	9	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
移動発生源(自動車運行)	12	11	-	4	-	6	1	-	-	1	-	1
移動発生源(鉄道運行)	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
移動発生源(航空機運行)	6	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
廃棄物投棄	35	3	1	-	-	-	-	-	2	32	31	1
家庭生活(機器)	3	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
家庭生活(ペット)	6	5	-	-	-	5	-	-	-	1	-	1
家庭生活(その他)	35	30	5	1	-	11	-	-	13	5	-	5
焼却(野焼き)	30	28	11	-	-	-	-	-	17	2	-	2
自然系	141	3	-	2	-	-	-	-	1	138	-	138
その他	79	67	6	1	-	27	-	-	33	12	1	11
不明	42	35	2	4	-	9	1	-	19	7	-	7