

第3部第5章 各種施策の基盤となる施策

▼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
流域水循環計画推進会議	「流域水循環計画推進会議」は、「ふるさと宮城の水循環保全条例」に基づき策定された。北上川流域、鳴瀬川流域及び名取川流域の各流域水循環計画の関係者が集まり計画の推進を図るもの。 その中で、実践的な立場から学び地域の活動に活かしていけるよう、講師を招き先進的な取組や研究内容を紹介した。	平成27年10月20日(火)	保健環境センター	宮城県	流域活動団体、流域市町村、関係機関、関係課	31名
ラムサール条約湿地登録30周年記念「伊豆沼・内沼感謝祭」	「伊豆沼・内沼」が日本で2番目にラムサール条約湿地に登録されてから30周年を迎えたことを記念して、一般県民が改めてラムサール条約の目的について考えるきっかけを作り、今後の湿地の保全やワイズユースにつなげていくイベントとした。 伊豆沼・内沼に関わる様々な方からのお話、思い出パネル展示、ワイズユースクラブ体験、マガンのねぐら入り観察会など行った。	平成27年11月28日(土)	宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター	宮城県	一般県民	650人
平成27年度生物多様性シンポジウム	平成27年3月に策定された「宮城県生物多様性地域戦略」に基づき、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、生物多様性の行動主体の裾野を広げるため、生物多様性推進活動優秀賞の表彰を行ったほか、学識者による講演、団体による活動発表を行い、普及啓発を行った。	平成28年2月3日(水)	宮城県行政庁舎2階 講堂	宮城県	一般県民	185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在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。また、かるた作成を通じて生物多様性について理解を深めてもらうイベントの開催や、林業従事者を対象とした研修会において学識者による講演やワークショップを実施した。	平成27年9月20日(日) 平成27年9月26日(土) 平成27年10月11日(日) 平成27年10月18日(日) 平成27年11月8日(日) 平成27年12月5日(土) 平成28年2月6日(土)	宮城県林業技術総合センター、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、林業者	173人
平成27年度みやぎの環境にやさしい農業推進セミナー	講演 ・有機農業の生産技術～「有機農業の手引き」から～ ・遊佐町共同開発米部会の取組について ・有機農業の取組みと新規就農者の育成	平成28年2月23日(火)	せんだいメディアテーク	宮城県	環境保全型農業に取り組む農業者、農業団体及び市町村、消費者ほか	71名

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼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28年3月	年に1回	無償頒布	○	環境生活総務課
宮城県グリーン製品カタログ	パンフレット	平成27年4月 平成27年10月	年に2回	無償頒布	○	環境政策課
宮城県環境基本計画(普及版、概要版)	冊子、パンフレット	平成28年3月	当該資料のみ	閲覧のみ	○	環境政策課
宮城県環境情報センターパンフレット	パンフレット	平成27年4月	当該資料のみ	無償頒布	○	環境政策課
平成28年版 みやぎ復興エネルギーパークガイドブック	冊子	平成28年3月	年に1回	閲覧のみ	○	再生可能エネルギー室
大気汚染防止法の一部が改正されました ～工事の発注者・施工業者の皆様へのお知らせ～	リーフレット	平成28年3月	当該資料のみ	無償頒布	○	環境対策課
宮城県水循環保全基本計画(変更)	データ	平成28年3月	当該資料のみ	閲覧のみ	○	環境対策課
みやぎラムサールトライアングルマップ	リーフレット	平成27年11月	当該資料のみ	無償頒布	○	自然保護課
みやぎの自然保護マップ	地図	平成28年3月	当該資料のみ	有償頒布	○	自然保護課

▼表3-5-2-1 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

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-2-2 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3-5-2-3 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

【環境対策課】

(昭和59年度～平成10年度)

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 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-3-1 事業者等の取組に対する融資制度等(平成27年度)

【環境政策課】

制度名称	制度概要	担当課
省エネルギー・コスト削減実践支援事業補助金	県内事業者の省エネルギーの促進を図るため、県内の事業所で行う省エネルギー設備の導入事業に要する経費の一部を補助するもの。 ■申請枠 (1)EMS枠 (2)診断枠 (3)県産認定品枠 (4)一般枠 ■補助率 (1)及び(4):3分の1以内 (2)及び(3):2分の1以内 ■補助限度額 500万円以内 ■事業期間 1年以内	環境政策課
新エネルギー設備導入支援事業補助金	県内事業所に太陽光発電をはじめとする新エネルギー設備を導入する事業者に対して、導入に係る費用の一部を補助するもの ■補助率 ①固定価格買取制度適用事業(太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電、地熱発電)に係る設備 1/10以内(蓄電池併設の場合 1/3以内) ②①以外の設備 1/3以内 ■上限額 1,000万円	環境政策課
環境配慮実践事業者認定	ISO14001、エコアクション21、みちのくEMS認証取得事業者、環境配慮実践事業者(「わが社のe行動(eco do!)宣言」登録事業者で認定を受けた者)を「環境配慮事業者」として登録されると、県が実施する物品等の入札において優遇措置を受けることができるもの。	環境政策課
みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金	産業廃棄物の発生抑制、再使用、再資源化、再生資源の利活用の推進を目的として、設備機器を整備する事業者に対して、導入にかかる費用の一部を補助するもの。 ■補助率 1/2以内 ■補助限度額 3,000万円以内 ■事業期間 2年以内	環境政策課
宮城県産業廃棄物再生資源等有効活用推進事業費補助金	産業廃棄物の再使用、再資源化、産業廃棄物に由来する再生資源の有効活用などを進め、産業廃棄物の発生抑制や最終処分量の軽減を図るため、リユースシステムの構築やリサイクル製品の事業化などに取り組む事業者に対し、当該事業に要する経費の一部を補助するもの。 ■補助率 1/2以内 ■補助限度額 100万円以内	環境政策課
産学官結集型クリーンエネルギーみやぎ創造チャレンジ事業補助金	環境と経済が両立した真に豊かな県土の実現のため、産学官の連携によりクリーンエネルギーを活用する等して環境負荷を低減する地域づくりに資する事業に取り組む事業者に対して、当該事業に要する経費の一部を補助するもの。 ■補助率 1/2以内 ■補助限度額 上限500万円	環境政策課
宮城県3R新技術研究開発支援事業	産業廃棄物の3R(発生抑制・再使用・再生利用)等に関する新技術の確立と事業化を目的に研究開発に取り組む場合に、その経費の一部を補助するもの。 ■対象事業 (1)大学等と連携して行う県が指定する産業廃棄物の3R新技術の研究開発 (2)産業廃棄物の3R新技術の研究開発 (3)産業廃棄物最終処分場での適正処理の促進に関する新技術の研究開発 ■補助率 (1):3分の2以内、(2)及び(3):2分の1以内 ■補助限度額 (1):700万円以内/年度(3年以内) (2)及び(3):750万円以内/年度(2年以内) 500万円以内/年度(3年以内) ■事業期間 2年以内	環境政策課
宮城県バイオディーゼル燃料活用奨励金交付事業	バイオディーゼル燃料(BDF)の利用拡大を図るとともに、BDFの普及啓発を目的として、BDFの大口利用者を対象に、BDFの利用実績に応じて奨励金を交付するもの ■BDFの月間平均使用量区分に応じて奨励金額(定額)を交付 1,000L/月以上2,000L/月未満 30,000円/月当たり 2,000L/月以上3,000L/月未満 50,000円/月当たり 3,000L/月以上4,000L/月未満 70,000円/月当たり 4,000L/月以上 100,000円/月当たり ■上限額 120万円 ■公共交通機関以外の利用事業者については、交付額及び交付限度額 1/2	環境政策課
エコタウン形成実現可能性調査等事業	【補助対象事業】 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 【補助事業者】 市町村を構成員に含む団体 【補助率及び補助上限額】 補助対象経費の10/10 (補助上限額 300万円)	再生可能エネルギー室
再生可能エネルギー推進地域協議会形成支援事業補助金	【補助対象事業】 地域の特性を踏まえた再生可能エネルギー源を把握し、利活用に向けて検討をするために協議会等(市町村を必ず含む)を立ち上げ、運営する事業 【補助事業者】 市町村を構成員に含む団体 【補助率及び補助上限額】 補助対象経費の10/10 (補助上限額 30万円)	再生可能エネルギー室
宮城県民間防災拠点施設再生可能エネルギー等導入補助金事業	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、災害時において地域の防災拠点となる民間施設へ再生可能エネルギー等を導入する事業者に対し、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2分の1以内 ■民間施設の例 福祉避難所、医療施設、宿泊施設、私立大学	再生可能エネルギー室
流域活動団体支援事業	流域における健全な水循環を保全するため河川・海岸・山林・干潟等での活動に必要な物品(活動用品)を県が支給又は貸与する。	環境政策課

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

制度名称	制度概要	担当課
みやぎの里山林協働再生支援事業	社会貢献や環境貢献を目的として、森づくりへの参加を希望する企業等に対し、手入れを必要とする里山林の幹旋や活動のコーディネートを行い、多様な主体との協働による里山林の再生活動を支援するもの。	自然保護課
低炭素型水ライフスタイル導入支援事業	節湯・節水機器及び低炭素型社会対応型浄化槽を住宅に導入する県民に対し設置費用の一部を補助するもの。 ■要件: 節湯水栓(2口以上)、節水型トイレ及び低炭素社会対応型浄化槽の設置並びに「わたしのe行動宣言」登録 ■交付額: 1世帯当たり6万円(定額) ■交付世帯数: 300世帯	循環型社会推進課
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	商工経営支援課
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
商店街にぎわい創出支援事業(市町村振興総合補助金)	商店街のにぎわい創出を図るための事業を実施する商店街団体等に対して、当該事業に要する経費の一部を補助するもの。 ■補助対象 資源ゴミの回収等、環境の整備・保全又は資源の再利用の促進を図る事業 など ■補助率及び補助限度額 県1/3以内(限度額100万円)、市町村1/3以上	商工金融課
わたしたちの森づくり事業	社会貢献活動を目的に、企業や団体等が行う森づくり活動のフィールドとして、県有林の一部を活用し、民間参加・協力型の県有林整備を進める。 【フォレストメイキング】 ・協定に基づき、企業等が主体的に活動するタイプ 【フォレストパートナー】 ・森の命名権料を原資に、県が主体的に森林整備を行うタイプ	森林整備課
みやぎ海岸林再生みんなの森づくり活動	東北地方太平洋沖地震の津波により被災した海岸防災林の再生に向け、民間団体等の参加・協働による森づくり活動を推進するため、活動箇所を選定や技術的な指導などにより支援するもの。 (活動内容) 県有防災林及び民有林を対象に、民間団体等と県・市町が協定を締結した上で、植栽木が活着し、雑草木に被圧される懸念がなくなるまでの5年～10年程度の期間、民間団体等が主体となり、植栽から補植、下刈等の保育など、継続的な森づくり活動を行う。	森林整備課
県産材利用エコ住宅普及促進事業	県産材を利用した木造住宅の普及拡大により、地球温暖化防止に貢献する二酸化炭素の貯蔵・排出抑制を進めるとともに、林業・木材産業の活性化と森林整備の促進による地域の環境保全を図るもの。 ■補助対象 主要構造部材に県産木材を60%以上、かつ優良みやぎ材を40%以上使用する新築木造住宅(東日本大震災で半壊以上罹災した場合は、主要構造部材に県産材を50%以上かつ8m ³ 以上使用する新築木造住宅) ■補助額 木材使用量に応じて、50万円/棟を上限に助成(罹災者は一律50万円/棟)	林業振興課
森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業	里山林の景観保全などの管理や森林資源を活用する活動、森林を活用した環境教育・研修活動など、地域住民や森林所有者等が協力して行う取組を支援する。 ■補助対象: NPO、任意団体等 ■補助額: 活動内容により16万円/ha、38万円/ha等(上限5,000千円/団体)	林業振興課

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-6-1 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	廃棄物 投棄	その他
		大気 汚染	水質 汚濁	土壌 汚染	騒音	振動	地盤 沈下	悪臭				
17	1,399 (100.0)	695 (49.7)	131 (9.4)	99 (7.1)	4 (0.3)	247 (17.7)	24 (1.7)	1 (0.1)	189 (13.5)	704 (50.3)	334 (23.9)	370 (26.4)
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)

▼表3-5-6-2 市町村別苦情受理件数

【環境対策課】

	総計	典型7公害									典型7公害以外	廃棄物 投棄	その他
		大気 汚染	水質 汚濁	土壌 汚染	騒音	うち 低周波	振動	地盤 沈下	悪臭				
仙台市	213	210	23	2	-	148	-	9	-	28	3	-	3
石巻市	67	67	14	3	-	15	-	5	-	30	-	-	-
塩竈市	5	5	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-
気仙沼市	15	15	2	4	-	2	-	-	-	7	-	-	-
白石市	37	18	2	7	4	1	-	-	-	4	19	2	17
名取市	51	50	15	4	1	22	-	-	-	8	1	-	1
角田市	24	10	-	4	-	5	-	-	-	1	14	11	3
多賀城市	142	23	2	1	-	10	-	-	1	9	119	7	112
岩沼市	8	6	-	-	-	4	1	-	-	2	2	-	2
登米市	42	19	7	-	1	5	-	-	-	6	23	20	3
栗原市	6	5	-	2	-	1	-	2	-	-	1	1	-
東松島市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大崎市	50	26	3	7	-	1	-	3	-	12	24	24	-
市部計	660	454	68	34	6	216	1	19	1	110	206	65	141
大河原町	3	3	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
村田町	11	7	-	2	-	-	-	-	-	5	4	4	-
柴田町	41	12	2	1	-	6	-	-	-	3	29	6	23
丸森町	10	4	-	1	-	1	-	-	-	2	6	6	-
亘理町	19	6	-	1	-	2	-	-	-	3	13	12	1
山元町	8	8	-	-	-	6	-	-	-	2	-	-	-
大和町	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
大郷町	6	5	3	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-
富谷町	3	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
町村部計	102	49	5	7	0	19	0	0	0	18	53	29	24
合計	762	503	73	41	6	235	1	19	1	128	259	94	165

※ 県受理分を除く

県受理分	40	35	6	11	-	9	-	-	-	9	5	-	5
合計	802	538	79	52	6	244	1	19	1	137	264	94	170

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-6-3 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	802	538	79	52	6	244	19	1	137	264	94	170
会社・事業所	326	298	37	22	1	158	13	-	67	28	5	23
農業	14	14	1	3	-	-	2	-	8	-	-	-
林業	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
漁業	3	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
鉱業	10	9	5	1	-	3	-	-	-	1	-	1
建設業	93	85	13	-	-	66	4	-	2	8	2	6
製造業	61	60	9	11	-	14	1	-	25	1	-	1
電気・ガス・熱供給・水道業	3	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
運輸業	11	9	1	-	-	8	-	-	-	2	-	2
卸売・小売業	24	24	1	-	-	15	1	-	7	-	-	-
金融・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不動産業	8	5	-	-	-	4	-	-	1	3	-	3
飲食店、宿泊業	26	24	1	3	-	12	-	-	8	2	1	1
医療、福祉	10	9	-	-	-	6	1	-	2	1	-	1
教育、学習支援業	4	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
複合サービス事業	4	4	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-
サービス業	40	35	4	2	1	17	3	-	8	5	-	5
公務	7	2	-	-	-	1	-	-	1	5	2	3
分類不能の産業	7	7	1	2	-	2	1	-	1	-	-	-
個人	230	115	27	12	1	32	3	-	40	115	14	101
その他	73	48	7	3	-	29	2	-	7	25	2	23
不明	173	77	8	15	4	25	1	1	23	96	73	23
主な発生原因	802	538	79	52	6	244	19	1	137	264	94	170
焼却(施設)	13	12	10	-	-	-	-	-	2	1	-	1
産業用機械作動	55	55	4	1	-	33	6	-	11	-	-	-
産業排水	20	20	-	11	-	-	-	-	9	-	-	-
流出・漏洩	33	32	1	21	5	-	-	-	5	1	-	1
工事・建設作業	117	114	23	-	-	80	7	-	4	3	-	3
飲食店営業	15	13	-	3	-	3	-	-	7	2	1	1
カラオケ	10	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
移動発生源(自動車運行)	50	48	5	4	-	36	3	-	-	2	1	1
移動発生源(鉄道運行)	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
移動発生源(航空機運行)	11	10	-	-	-	10	-	-	-	1	1	-
廃棄物投棄	80	3	-	-	-	-	-	-	3	77	77	-
家庭生活(機器)	10	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
家庭生活(ペット)	18	5	-	-	-	5	-	-	-	13	-	13
家庭生活(その他)	64	41	4	3	-	8	-	-	26	23	12	11
焼却(野焼き)	44	41	26	-	1	-	-	-	14	3	-	3
自然系	110	7	1	3	-	1	-	-	2	103	-	103
その他	113	80	2	2	-	41	-	-	35	33	2	31
不明	37	35	3	4	-	7	1	1	19	2	-	2

▼表3-5-7-1 環境分野の主な調査・研究の概要

【保健環境センター】

保健環境センター(http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans/kenkyu.html)	
1	<p>調査研究名 宮城県における微小粒子状物質の成分分析調査 (平成25年度～27年度)</p> <p>目的 微小粒子状物質(PM_{2.5})は肺の奥深くまで達するため、健康被害をもたらす可能性が高く、平成21年度に大気環境基準が定められ、常時監視の測定対象となった。常時監視項目として分析を実施している質量濃度測定及びイオン成分等の成分分析に加え、水溶性有機炭素及び多環芳香族炭化水素類の分析を行い、発生源からの影響や生成原因を明らかにし、その汚染実態を把握するもの。</p> <p>概要及び成果 県内3地点において季節毎に採取した試料の分析を実施した。その結果、PM_{2.5}の質量濃度は、春季及び夏季に高い値を示した。また、有機炭素に占める水溶性有機炭素の割合は、平均すると約8割を占め、PM_{2.5}中の有機炭素は、ほとんどが2次生成によるものであることが確認できた。PM_{2.5}中の多環芳香族炭化水素類は、冬季に高い値を示しており、暖房等による燃料消費の影響と考えられた。さらに、測定結果を用いて発生源を推定したところ、国道沿道においては、自動車排ガス及び道路粉じん等の影響が大きかった。また、県内いずれの地点においても硫酸イオン等の影響が大きく、大陸由来の影響によるものと考えられた。</p>
2	<p>調査研究名 航空機騒音における地上騒音の評価 (平成27年度)</p> <p>目的 航空機騒音に係る環境基準の一部が改正され、航空機騒音の評価指標がWECPNLから、時間帯補正等価騒音レベルLdenに改正されるとともに、航空機の誘導路の走行(タクシーイング)やエンジン試運転等に伴う地上騒音についても測定・評価対象とされたことから、仙台空港における地上騒音の影響を評価するもの。</p> <p>概要及び成果 仙台空港において航空機騒音における地上騒音の影響を評価するため、住宅地1地点と、空港敷地境界2地点計3地点で調査を実施した。調査の結果、地上騒音の寄与は最も大きい地点においても等価騒音レベル(LAeq)で0.3 dBの上昇にとどまっており、仙台空港の現在の運用状況における航空機騒音の測定・評価に際しては、地上騒音を評価対象としなくても支障がないと考えられた。</p>
3	<p>調査研究名 閉鎖性海域における貧酸素水塊発生状況の把握 (平成26年度～平成27年度)</p> <p>目的 近年、貧酸素水塊による水産業への被害等が懸念されており、平成25年度に、環境省において貧酸素水塊の指標である底層溶存酸素量の環境基準化にむけて検討が進められていた(※平成28年3月30日に底層溶存酸素量が生活環境項目環境基準に追加)。このことから、環境基準導入時の基礎資料とすることを目的とし、県内の底層溶存酸素量等の調査を、多項目水質計を用いて行ったもの。</p> <p>概要及び成果 養殖業等の利用状況から気仙沼湾、志津川湾、松島湾及び女川湾を対象とし調査を実施した。また、調査時期は貧酸素水塊が発生しやすい夏期と終息する秋期とした。その結果、いずれにおいても夏期の湾奥部周辺で酸素濃度の低い水域が確認できた。</p>

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-7-2 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	調査研究名	施設園芸害虫アブラムシに対する基盤的防除のための次世代型バンカー資材キットの開発(平成26~27年度)
	目的	アブラムシ類の防除は化学合成農薬に依存してきたが、近年、薬剤抵抗性の出現が報告され、施設園芸における安定的な天敵利用技術の確立が急務となっている。防除法としてはバンカー法があるが、対象アブラムシ類に限られることや、バンカーの管理が難しいことが課題となっている。これらを解決するため、導入及び維持管理が簡便な次世代型バンカー資材キットを開発する。
	概要及び成果	従来型バンカー法で利用されているコレマンアブラバチの防除効果を、イチゴのワタアブラムシについて確認した。マミー製剤は従来の半量でも、イチゴにおいて同等の防除効果があることを確認した。ナケルクロアブラバチ・コレマンアブラバチの混合製剤の防除効果を確認することで農業登録の基礎資料とした。

研究機関名: 古川農業試験場		
1	調査研究名	津波被災農地における地力回復と高品質米の安定生産のための地力増進作物導入技術の確立(平成24~27年度)
	目的	東日本大震災による津波により浸水被害をうけた農地の復旧工事が進められているが、それに伴う地力の低下が懸念される。堆きゆう肥等資材の賦存量が少ない津波被災地域では、地力回復のために緑肥作物の導入が有効と考えられるが、県としての技術的な指針がなく、特に水稲では、品質低下等のリスクも懸念される。そこで、緑肥-水稲の体系による地力増進効果や肥培管理技術について実証等を進め、宮城県における技術的な指針を明らかにする。
	概要及び成果	被災農地の窒素無機化量の把握を行ったところ、土壤窒素発現量がほとんど無い低位水田ほ場があり、特に客土水田では発現量が少ないほ場が見られた。緑肥導入による地力増進と水稲栽培への影響調査を行ったところ、水稲作付後の緑肥栽培は播種を早めることにより生育期間を長くし、越冬後(3月下旬)に窒素施肥を行うことによって生育量が確保できた。水稲生育への影響については、土壤還元によって茎数増加が抑制されたが、穂数の減少には繋がらず、精玄米重が増加する傾向が見られた。また、緑肥作物の過剰な施用は成熟期に倒伏をまねいた。緑肥作物を4年間連年施用することによって、土壤の全炭素濃度が増加する傾向が見られた。
2	調査研究名	農業農村整備事業における環境配慮施設の効果検証及び管理手法の確立(平成24~27年度)
	目的	農業農村整備事業で多くの環境配慮施設が整備される中で、これまでの実績を反映させたよりよい施設導入が必要だとされている。また、ほ場整備事業は、広範囲にわたるため、点的な環境配慮施設の設置では効果が小さく、より広域なエリアの事業計画へ反映できるような、環境配慮施設の設置効果の調査及び評価手法が要求されている。 農業農村整備事業によって設置された低平地の環境配慮施設について効果検証およびデータベース化するとともに、ほ場整備事業による生きものの生息環境の改変と環境へ与える影響や復元状況を事後調査し、事業計画へ反映できる環境配慮手法の手法を確立する。
	概要及び成果	魚道、ピオトープ、ワンドの施工により、総個体数、指標魚種とも多く確認され、環境配慮施設設置の効果が大きかった。環境配慮施設を含む小排水路水域では、適切な維持管理を実施することで、捕獲魚数が増加し、魚類の多様性が向上した。支線排水路水域の環境配慮施設(ワンド)は、水路よりも捕獲魚数が多く、魚類の多様性が向上していた。
3	調査研究名	暗渠の地下灌漑機能を利用した生産環境の制御技術の確立(平成23~27年度)
	目的	東日本大震災により津波被害を受けたほ場では除塩作業や作付再開後の塩害の回避等が必要となっていることから、地下水の制御による地下灌漑を活用しながら、効果的な除塩対策及び塩害回避対策の実施を検討する。 また、ほ場整備により水田を汎用化し、田畑輪換による湿潤と乾燥を繰り返すことにより、暗渠疎水材や土壤有機質の分解が進み、田面の陥没等を生じる事例が発生している。このため、地下灌漑を活用した不等沈下抑制方法を確立する。
	概要及び成果	簡易な地下灌漑により、作土の塩分上昇を抑制することができ、下層土の塩分は除去された。暗渠に直接注水する地下灌漑を行い、地下水水位を制御することで、地下水ECの上昇を抑制することができた。 地下灌漑技術による有機質土壌水田の地盤沈下抑制効果の検証では、田面-30cmの地下水水位調節により、6ヶ月程度の期間における田面-30cm層の有機物分解が抑制され、地下水水位調節により田面沈下を抑制することができた。

▼表3-5-7-3 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	クロマツ苗の無性繁殖による大量増殖技術の開発
	期 間	平成25年～平成27年度
	目 的	被災した海岸林の再生に向け、松くい虫抵抗性クロマツ苗を大量供給する。
	概要及び成果	クロマツ挿し穂の採取部位(下部が有効)や最適な用土(バーミキュライト80%、パーライト20%)を組み合わせることで、寒冷地における事業規模での挿し木苗生産が可能であることが明らかになった。
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を行う。
	概要及び成果	糞塊法など3手法により、気仙沼北部、牡鹿～雄勝地域で生息密度指標が高くなっていることが確認された。
3	調査研究名	マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ実生家系の評価とさし木品種の開発に関する研究
	期 間	平成24～27年度
	目 的	抵抗性の高い実生苗の選抜による採種園の質的改良及び挿し木品種の選抜を行う。
	概要及び成果	県選抜抵抗性品種(7品種)の家系別の生存率は、品種毎に大きな差(49～81%)が認められたが、挿し木苗生産を行う上では全品種とも問題のない発根率(50%以上)であることが明らかになった。
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	森林総合研究所が開発した無花粉スギ「爽春」と宮城県精英樹との人工交配に由来する毛苗をマルチキャビティコンテナへ移植したほか、植栽規格まで達したものはセンター内の試植地へ定植した。

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-7-4 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	<p>調査研究名 沿岸養殖場等環境変化究明調査(平成23～27年度)</p> <p>目的 仙台湾などの沿岸養殖場の水質は、外洋水や気象による影響を受ける。一方、松島湾等は河川水や生活排水等の影響を受けやすい。さらに東日本大震災に伴う津波で、漁場環境が変化している。このため、養殖業への影響が大きい仙台湾、松島湾及び万石浦で、定期的に水質等を調査し、今までの蓄積データと比較検証することで漁場環境の変化を探るとともに、調査結果を漁業生産者等へ情報提供する。</p> <p>概要及び成果 仙台湾、万石浦および松島湾において、養殖漁場の水質調査(栄養塩、溶存酸素量等)を実施し養殖漁場の現状及び変化の動向を把握するとともに、調査結果はその都度漁業生産者へ情報提供した。</p>
2	<p>調査研究名 漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)</p> <p>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。</p> <p>概要及び成果 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。 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。 アマモは、事業当初から調査していたよばわり崎では東日本大震災後は確認されておらず、平成27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多毛類が優占し、丸山崎では多毛類と軟体類が優占していた。 底質の化学的酸素要求量(COD)および全硫化物は水産用水基準値を上回った点が多く、湾奥部で高い傾向であった。</p> <p>(4)赤潮発生状況 3月上旬に雄勝湾奥で赤潮の発生が確認されたが、漁業被害はなかった。</p>
3	<p>調査研究名 有用貝類毒化監視対策事業(平成26～28年度)</p> <p>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。</p> <p>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、ムラサキ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29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て出荷自主規制等の措置を講じた。</p>
4	<p>調査研究名 温排水影響調査事業(平成26年度～)</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>◆「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。)</p>

研究機関名：水産技術総合センター 気仙沼水産試験場	
1	<p>調査研究名 漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)</p> <p>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。</p> <p>概要及び成果 気仙沼湾及び志津川湾の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。 (1)水質調査 気仙沼湾6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6月～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7月・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気仙沼湾、志津川湾ともに平成25年度と比較してわずかに増加した。 (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・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多毛類であり、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 志津川湾から気仙沼湾に欠けて赤潮の発生は確認されなかった。</p>
2	<p>調査研究名 有用貝類毒化監視対策事業(平成26～28年度)</p> <p>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。</p> <p>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、ムラサキガイ貝毒量について、気仙沼湾及び唐桑半島東部海域の10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50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て出荷自主規制等の措置を講じた。</p>

研究機関名：水産技術総合センター 内水面水産試験場	
1	<p>調査研究名 漁場環境保全推進事業(平成27～31年度)</p> <p>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。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。</p> <p>概要及び成果 (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、概ね水産用水基準を満たした。 (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。 (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、概ね平年どおりの遡上量であると考えられた。</p>

【第3部第5章 各種施策の基盤となる施策】

▼表3-5-7-5 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	飼料作物生産における家畜堆肥等の有効活用技術の検討(平成25～27年度)
	目的	家畜糞尿を有効活用し、化学肥料の減肥を図りながら飼料作物の増収や生産費の低減に向けた検討を行うとともに、冬季における家畜ふん尿+野菜残さの堆肥化技術について検討を行い循環型農業の更なる推進に資する。
	概要及び成果	<p>飼料用トウモロコシ(以下DC)における肥料費低減技術の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堆肥を5t/10a施用した試験区は、交換性カリウム(以下K2O)が161mg/100gと高くなり、化成肥料を106kg/10a施用した対照区は41mg/100gとマグネシウムが少なかった。 ・乾物収量は対照区が1,904kg/10a、試験区が1,912kg/10aで差は見られなかった。 ・対照区の化成肥料代は、10aに換算すると13,525円であった。 <p>オーチャードグラス(以下OG)栽培における肥料費低減技術の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堆肥を多く施用した試験区で、ECが6.4ms/m、K2Oが67mg/100gと高くなった。 ・乾物収量は、846～1,251kg/10aとなり、堆肥と硫酸を施用した試験区で慣行の対照区と同等以上の収量となった。 ・肥料代は、慣行栽培の対照区(6,800円)と収量が同等となった試験区では堆肥と硫酸等を組合せにより、肥料費が3,592円(47%減)から1,796円(74%減)へと削減できた。
2	調査研究名	自給飼料生産における放射性物質の移行低減技術の検討(平成24～28年度)
	目的	原発事故により、基準を超える放射性セシウム(以下Rcs)が土壌や粗飼料等から検出され、粗飼料→ふん尿→堆肥→土壌と営まれてきた循環型生産に大きな支障を来している。安全な再生産技術の確立のため、汚染された堆肥から飼料作物への放射性物質の移行低減を図る技術について検討する。
	概要及び成果	<ul style="list-style-type: none"> ・Rcs濃度が710～1,693Bq/kg(乾物)、汚染堆肥を2年連続施用したほ場で栽培した飼料用トウモロコシのRcs濃度は低く、汚染堆肥の連年施用による影響は確認されなかった。 ・汚染堆肥を10・20t/10a施用したワグネルポット(1/2000a)に栽培したスーダングラス、オーチャードグラス(以下OG)のRcs濃度は、堆肥調製時にプルシアンブルー(以下PB)を添加した区はいずれも未検出となった。ゼオライト(以下ZL)の添加区では、無添加区よりもRcs濃度及び移行係数が低くなる傾向が見られた。 ・汚染堆肥を10t/10a施用したほ場に栽培したOGのRcs濃度及び移行係数は、ZL,PB添加区で、無添加区よりも低くなる傾向が見られた。 ・汚染堆肥を10・20t/10a施用したほ場及びポットに栽培したOGのRcs濃度は、一番草よりも二・三番草で高い傾向が見られた。 ・Rcs濃度が419Bq/kgと比較的高い土壌(褐色森林土)でポットに栽培したOGのRcs濃度は、カリウム無施肥区で高くなり、移行係数も高い傾向が見られた。