

資料13-1 環境に関する調査研究

○衛生環境研究所

調査研究課題名	発表時期	発表機関 (学会、雑誌等)	調査研究内容
愛媛県内におけるPM _{2.5} の経年変化及び船舶燃料油環境規制の影響	R5.3	愛媛県立衛生環境研究所年報第24号	<p>本県の過去10年間のPM_{2.5}質量濃度及び構成成分の経年変化を解析するとともに、令和2年1月に開始された船舶燃料油に係るSO_x規制の影響について検討した。</p> <p>PM_{2.5}質量濃度の年平均値は毎年減少を続けており、越境汚染の減少によるものと考えられた。</p> <p>また、SO_x規制の影響に関しては、重油燃焼・硫酸系エアロゾルに特異な指標成分であるバナジウムが規制開始直後に減少していることが分かった。</p>
日本域バイアス補正気候シナリオデータを用いた愛媛県における気温の将来予測	R5.3	愛媛県立衛生環境研究所年報第24号	<p>国立環境研究所が公開している日本域の気候シナリオデータセットを用いて、東予、中予、南予地域を対象とした気温の将来予測計算を行った。</p> <p>その結果、厳しい温暖化対策をとらなかつた場合（SSP5-RCP8.5）には、20世紀末と21世紀末を比較すると、年平均気温は4.0～6.6℃の上昇が予測され、季節別では秋や冬の方が気温の上昇が大きくなった。また、猛暑日は、年間約5日であったのに対し、35～90日になると予測された。</p>
愛媛県における暑熱環境の調査結果について	R4.12	第37回公衆衛生技術研究会	<p>身近な環境の暑さ指数の状況を把握するため、小学校や住居等で実測調査を行い、普及啓発を行った。</p> <p>同じ市内でも場所によって暑さ指数が異なることや、夏場の車内やビニールハウス内の危険性、住居における暑さ対策の効果等が確認できた。</p> <p>実測データにより、児童が校内放送で熱中症を注意喚起したほか、ビニールハウス内での作業時間変更等、県民自らの気候変動適応策に繋がった。</p>

愛媛県における暑熱環境の調査結果について	R5.2	第38回全国環境研究所交流シンポジウム	<p>身近な環境の暑さ指数の状況を把握するため、暑さ指数の高い日が多い大洲市内の全12小学校や、環境省から暑さ指数の推定値が発表されていない自治体内等で実測調査を行い、普及啓発を行った。</p> <p>その結果、当初暑さ指数が低くなると予想していた山間部でも暑さ指数が高めの値になったことや、島嶼部の上島町が隣接する自治体と比べ暑いこと等がわかった。</p> <p>大洲市内の小学校では、児童自らが測定器の数値を確認・記録することで熱中症予防の啓発に繋がったほか、結果を関係機関にフィードバックした。</p>
東温市からトゲアリの採集記録	R4.8	南予生物フィールドノート	トゲアリ（県RL準絶滅危惧）の東温市からの採集例を報告した。
タケノコカワニナの愛媛県内北限の産地	R4.8	南予生物フィールドノート	タケノコカワニナ（県RL絶滅危惧Ⅱ類）の八幡浜市での確認を報告した。
デンジソウ自生水田へのスクミリンゴガイ侵入の影響	R4.11	日本貝類学会 令和4年度大会	スクミリンゴガイによるデンジソウ被害の可能性について室内試験を実施した。
愛媛県におけるカミツキガメ対応状況	R5.1	第18回外来魚情報交換会	根絶を目指した伯方島におけるカミツキガメの対応について紹介した。
外来生物法改正前後の特定外来生物への対応－愛媛県の場合－	R5.3	日本生態学会フォーラム「改正外来生物法における行政機関等の役割と課題」	生物多様性センターにおける特定外来生物対応事例と都道府県における初動対応を提案した。
キミノクロガネモチ（モチノキ科）のレクトタイプ指定	R5.3	植物研究雑誌 98-1	愛媛大学農学部森林資源学コース所蔵の標本を調査し、原資料と判断できる標本1点をレクトタイプとして指定した。
愛媛県におけるコガタノゲンゴロウの発生状況と生息適地解析	R5.3	愛媛県立衛生環境研究所年報第24号	近年の生息確認情報からMaxEntモデルによる生息適地解析を行った。

○産業技術研究所紙産業技術センター

調査研究課題名	発表時期	発表機関 (学会、雑誌等)	調査研究内容
古紙を利用したエコプラスチック容器開発研究部会 (ものづくり産業支援事業)	R5.11	令和4年度愛媛県産業技術研究所業務年報	<p>近年の環境問題からプラスチック使用量の削減が求められるなか、本事業では古紙を添加したプラスチック容器の成型方法を確立することで、石油由来のプラスチック使用量の削減をアピールできるプラスチック容器の製品化を検討した。</p> <p>古紙とプラスチックを複合化するため添加剤等について検討し、ポリプロピレンに古紙を20%配合したペレットを試作した。試作した古紙配合ペレットは、射出成型機を用いた成型が可能であり、電源ボックスや書類ケースなどを試作することができた。</p>
生分解性試料の実海域浸漬試験の実施とその生分解及び物性評価試験 (NEDO事業)	R5.11	令和4年度愛媛県産業技術研究所業務年報	<p>海洋生分解性プラスチックの開発、市場導入を促進するため、海洋生分解メカニズムに裏付けされ、ISO国際標準化を視野に入れた生分解性評価手法の開発を目的としている。本研究は、産業技術総合研究所(産総研)がNEDOから委託された「実海域におけるデータ収集、簡易生分解性法の開発」業務の一部を再委託されたものである。</p> <p>当センターは実海域での海洋生分解性プラスチックの生分解試験を担当しており、産総研から提供を受けた試料12種(PHBH、PBSA、PCL、CA-L、CA-M、PGA、PLAの7樹脂種及びその厚さ違い)について、伊予灘における海洋生分解性を評価するため、浸漬後試料の重量保持率等を測定した。</p>

○産業技術研究所 技術開発部

調査研究課題名	発表時期	発表機関 (学会、雑誌等)	調査研究内容
いぶし窯を活用した効率的なリサイクル炭素繊維回収技術の開発(県単独研究)	R5. 11	令和4年度愛媛県産業技術研究所業務年報	<p>いぶし窯を活用し、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)から付加価値の高い炭素繊維を回収する技術の開発を行った。</p> <p>1つの容器につき約10gのCFRPを小型アルミ容器(φ74mm×192mm)へ入れ熱処理する場合、600℃で約5時間熱処理後、30分間窒素を封入、密閉、自然冷却させることで、強度のあるリサイクル炭素繊維を回収できることが分かった。</p>
省エネルギーで製造したバイオ燃料(BCF)を高配合した重油代替燃料の開発(産学官連携共同研究開発事業)	R5. 11	令和4年度愛媛県産業技術研究所業務年報	<p>愛媛県内のレストランや家庭から廃棄される廃食油を収集し、沈殿やろ過など極力エネルギーを使わずに製造したバイオ燃料であるBCF(バイオクリーンフューエル)について、重油代替燃料として活用することを検討した。検討の結果、BCFが100%の状態でも、動粘度以外の項目はA重油規格基準を満たした。また、動粘度については、本研究で使用したA重油を用いた場合、BCFと2:8(A重油:BCF)の割合で混合することで基準を満たすことが確認できた。さらに、BCF混合燃料の燃焼試験の結果、CO₂だけでなくSO_x及びNO_xの環境負荷低減についても期待できることが分かった。</p>

○農林水産研究所

調査研究課題名	発表時期	発表機関 (学会、雑誌等)	調査研究内容
農地土壌炭素貯留等 基礎調査事業	R5.3	令和4年度農地 土壌炭素貯留等 基礎調査事業報 告書（中国四国 農政局）	農林水産省が農地、牧草地を 温室効果ガスの吸収源として位 置づけ、日本国温室効果ガスイ ンベントリ報告書に反映するこ とを目的に、全国の各都道府県 試験研究機関が各地域の代表農 地等の土壌炭素量や農地管理実 態について経年調査している。 令和4年度は県下の南予地域 の樹園地8地点における土壌深 度30cmあたりの土壌炭素量 (t/ha)について調査した結果、 その分布は21.8～69.9（平均 値：39.4）となり、愛南町の細 粒質山地褐色森林土樹園地で最 も高くなった。

○農林水産研究所水産研究センター

調査研究課題名	発表時期	発表機関 (学会、雑誌等)	調査研究内容
漁場環境モニタリン グ調査指導事業（漁 場環境監視調査）	R6.3 (予定)	令和4年度愛媛 県農林水産研究 所水産研究セン ター事業報告	赤潮、貝毒、酸欠等による漁 業被害を未然に防止するととも に、漁場環境の長期変動を検討 するデータを収集するため、水 質・底質等のモニタリング調査 を実施した。
漁場環境モニタリン グ調査指導事業（広 域共同調査）	R5.3	令和4年度漁場 環境改善推進事 業「赤潮被害防 止対策技術の開 発」報告書	カレニアなどの有害赤潮プラ ンクトンの発生から消滅に至る までの動態を把握するため、周 辺5県と共同でモニタリング調 査を実施した。本県は、豊後水 道北東部海域の有害プランク トンの生息密度、水温、塩分、栄 養塩等の調査・分析を担当し た。
脱炭素・環境対応プ ロジェクト「ブルー カーボンの評価手法 及び効率的藻場形 成・拡大技術の開 発」研究実施事業	R6.3 (予定)	令和4年度愛媛 県農林水産研究 所水産研究セン ター事業報告	温室効果ガスの吸収源として 期待されている藻場について、 藻場タイプ別の二酸化炭素吸収 量評価手法開発や貯留量の全国 評価を進めており、本県では、 CO ₂ 吸収源を増強する取組み として、令和4年度よりアオノ

			リ養殖技術の改良とその増殖効果の検証に取り組んだ。
--	--	--	---------------------------