

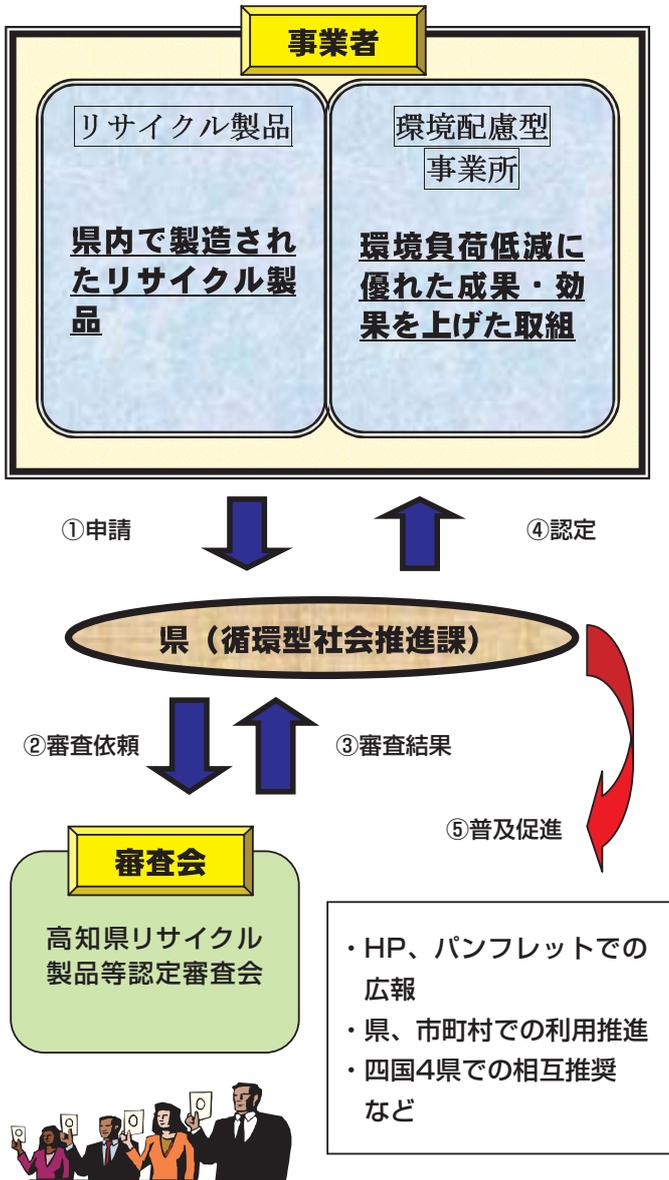
リサイクル製品等の認定 [742千円] (循環型社会推進課)



廃棄物などの循環資源を利用し、県内で製造加工される優秀な「リサイクル製品」と、環境に配慮した取組で特に優れた成果を上げている県内の「環境配慮型事業所」について県が認定を行います。

また、認定された製品、事業所については県のホームページ、パンフレットによる広報などを通じてその利用、普及を推進していきます。

①高知県リサイクル製品等認定制度の概要



②認定製品、認定事業所

平成16年度から平成19年度までの4年間で右記の63製品、12事業所を認定しました。

【認定リサイクル製品】

製品名	品目	企業名
TS・マカダム TS・Rサンド	建設汚泥・コンクリートがらを原料とした再生砕石・再生砂(路盤材)	田中石灰工業株式会社
TS・マカダム TS・Rサンド (製鐵スラグ使用)	建設汚泥・コンクリートがら、鉄鋼スラグを原料とした再生砕石・再生砂(路盤材)	
建設汚泥改良土	建設汚泥から再生した改良土	株式会社国際環境技研
再生砕石(RC40)	コンクリート塊、アスファルト塊、セメント瓦を材料とした再生砕石	宿毛建設資源利用協同組合
無垢床暖 (温水式床暖房)	間伐材を利用した温水式床暖房(床材)	有限会社インタクト
エコボンリック 水切りゴミ袋 (三角コーナー用 ・排水口用)	再生PET原料を利用した水きりゴミ袋	金星製紙株式会社
エコハンドワイパー (ドライ化学ぞうきん)	再生PET原料を利用したドライ化学ぞうきん	
フローリングおそうじらくらく (ドライフローリング取替えシート)	再生PET原料を利用したドライフローリング取替えシート	株式会社サンプレス
パネルウッド木工沈床(根固め)	間伐材を利用した根固め	
ウッドケージ(フトンカゴ)	間伐材を利用した木製フトンカゴ	
ウッドウォール(ブロック)	間伐材を利用したブロック	
ピオバーク(ロール材)	間伐樹皮を内包したロール材	有限会社エスエス
エコGMW横断・転落防止柵	杉間伐材(小径木)を利用した防護柵	
ウディクッションドラム 「安全くん」	杉間伐材(小径木)を利用した車両衝突衝撃吸収クッションドラム	有限会社エスエス
オーバライト (装飾ボード)	廃CDを利用した装飾ボード	株式会社山崎技研
編む・かなば(クラフト品)	間伐材を利用した製品	株式会社エコアス馬路村
スーパーユウキ2号 (緑化基盤材)	木くず・動植物性残渣を利用した緑化基盤材	有限会社エンコ山
バインクテイル (植生生育基盤材)	木くず、伐根材、草類を利用した植生生育基盤材	株式会社長香 コーポレーション
マルモリチップマット	間伐材を利用した表土流失抑制・保湿・植栽木保護育成マット	高知県森林組合 連合会
木製工事表示板・立看板	間伐材を利用した木製工事表示板・立看板	株式会社環境機器
すいとるS すいとるSheet	PET PP/PEの端材を利用した大家畜用吸血マット	
スーパーユウキ3号	木くず・動植物性残渣を利用した植栽養土	有限会社エンコ山
モクメン	間伐材を利用した農業用資材(果物の緩衝材)・緑化製品の資材	有限会社戸田商行
四万十ヒノキ Mausパット 間伐ヒノキ座卓 学童机 間伐材パネル 積層ヒノキフローリング 積層ヒノキ腰板	間伐ヒノキ積層材	大正町森林組合 集成材工場
monaccabag(モナッカ)	間伐材	
O&Dウッド O&Dウッド P種防護柵	間伐材を使用した高耐久性保存処理木材 間伐材を利用した防護柵	溝淵林産興業 株式会社
O&Dウッド 丸太柵	間伐材を利用した丸太柵	
O&Dウッド 残置型柵	間伐材を利用した残置型柵	
O&Dウッド 丸太階段	間伐材を利用した階段	
クイックポット(筋工)	間伐材を利用した筋工	有限会社エスエス
ウッドガードブロック	間伐材を利用した法面保護・防草木製ブロック	

【認定リサイクル製品】

製品名	品目	企業名
木製パレケード WB-60、80	間伐材を利用した木製パレケード	有限会社エスエス
フォレスト・ウォーク	間伐材・風倒林・工事現場発生材・竹材を利用したチップ舗装	
高炉セメントB種	高炉スラグを利用したセメント	住友大阪セメント株式会社高知工場
アントラブロック	熔融スラグ細骨材を利用したコンクリート2次製品	三共コンクリート(株)
山河ブロック		
I型ブロック		
ホライズン		
夢グリーンII型		
ハッピーオイル	使用済みてんぷら油を利用したディーゼル燃料	谷口工業株式会社
エコウッドサイン	間伐材を利用した木製工事用看板	CLEAN企画グループ 中山企画
新エネルギー エコキューブ	RPF(リフューズ・ペーパー&プラスチックフューエル)固形燃料	株式会社 国見開発工業
エコ菜園キット 「もくもく菜園」	家庭菜園キット	株式会社 エナジオ
ひのき自由ラック	間伐材材料集成材を利用したラック	高知トップ教材
アレンジガイドラック		
ひのきマルチボックス		
ひのき2ボックスラック		
間伐材看板	間伐材ヒノキ積層材	大正町森林組合 集成材工場
間伐材型枠A		
間伐材型枠B		
LDM木製看板	間伐材を利用した高耐久性保存処理木材	ソーホー ベンチャー協会
生ゴミリサイクル肥料 (粉末・ペレット)	生ゴミを利用した発酵肥料	社会福祉法人本山育成会
四万十ひのきでんごんぼん	間伐材材料集成材を利用したボード	高知トップ教材
monacca-calculator	間伐材を利用した商品(電卓)	株式会社エコアス馬路村
天ぷら油・廃油処理袋 パクパクマン	工場内損布を利用した天ぷら油・廃油処理袋	金星製紙株式会社
抗菌水切りゴミ袋 (銀イオンのちから)	再生PET原料を利用した水切りゴミ袋	
三角コーナー用・排水口用		
重曹のちから	工場内損布を利用した家庭用クリーナー	
クエン酸のちから	工場内損布を利用した家庭用クリーナー	

【環境配慮型事業所】

事業所	認定種別	取組概要
フジグラン野市	環境にやさしい事業所	・生鮮食品の加工残渣や売れ残り商品、レストランの加工残渣、食べ残りなどで発生する生ゴミを店舗で肥料原料化し、生ゴミの発生量を年間140t削減。 ・また、肥料原料については地域の農業生産者団体(室戸ふれあいエコファーム)において肥料化され、この肥料を使った農産物を再び店舗で販売するという食品資源循環システムの取組を行っている。
株式会社相愛		・地形の改変や、自然エネルギーの活用など周辺環境への負荷を少なくし、自然の力をできる限り活用する設計に基づいた社屋の建設。 ・水循環システムと汚水処理システムにより、水に関してほぼ100%の循環利用。 ・環境省のエコアクション21パイロット事業に合格。

事業所	認定種別	取組概要
高知カシオ株式会社	環境にやさしい事業所	・1998年にISO14001を取得し、廃棄物の発生抑制について積極的な取組を進めることで、工場から出る廃棄物について2003年度ゼロエミッション達成(廃棄物の埋立率1%以下)。 ・埋立廃棄量を99年度379tから03年度に8tに削減。 ・工程で使用する純水の製造過程でのリサイクルや、洗浄水の回収・再生利用により工業用水の利用を削減している。
大旺建設株式会社	環境負荷低減技術開発等事業所	・過熱蒸気反応法による小型フロン分解装置の開発に成功し、特許取得。 ・1997年より全国25箇所(30機)を納入、フロンの小型分解装置では全国で約80%のシェアを獲得。オゾン層の破壊や地球温暖化の原因となるフロンの処理に貢献している。
金星製紙株式会社		・回収ペットボトルから再生された繊維を原料としたリサイクル商品の開発に1992年ごろからいち早く取り組み、水切りゴミ袋を製品化。再生PETを利用した水切りゴミ袋では国内生産シェアの約8割を獲得。 ・現在は、水切りゴミ袋のほか、ペットボトルの再生繊維を100%使用したフローリング取替えシートやドライ化学ぞうきん(エコハンドワイパー)、1年草のケナフ、コットンを利用したてんぷら敷紙、油こし紙を製造、販売するなど環境に配慮した製品を開発、製造している。
大正町森林組合 集成材工場	環境にやさしい事業所	・地域の間伐材の小径木や端材を有効活用するための集成材製品の開発。 ・木材焚ボイラの先進的な導入と、工場での廃棄物(木端)を燃料として100%利用し、その熱を木材乾燥に利用。
有限会社安岡重機		・県内の産業廃棄物最終処分場では業界初のISO14001の取得。 ・最終処分場として可能な方策をできるだけ取り入れたごみの再資源化。 ・ごみ問題に対する積極的な啓発活動や情報提供。
兼松エンジニアリング 株式会社本社	技術開発等事業所	・汚泥等各種産業廃棄物の吸引回収を行う強力吸引作業車の国内シェア70%獲得。
兼松エンジニアリング 株式会社明見工場		・特殊な廃棄物処理環境機器の技術開発を行い、提供することで、全国及び海外の公害防止や資源のリサイクルなどに貢献。
四国リコー株式会社 高知支社	環境にやさしい事業所	・ISO14001環境マネジメントシステムを取得。 ・産業廃棄物+事務系一般廃棄物でゼロエミッション達成。 ・高知事務所移転と同時にペーパーレスオフィスへの取組を行い、他の事業所への提案の場(ライブオフィス)も設けている。
株式会社 ルネサステクノロジ 高知事業所		・高知県内初のISO14001取得、産業廃棄物でゼロエミッションを達成。 ・ISO140001の環境マネジメントシステムに基づき、省エネルギーの推進、ゼロエミッションの継続及び資質の向上等に取り組んでいる。廃油、金属屑削減等により廃棄物総排出量は02年度実績に対して29%削減された。
有限会社 大前田商店		・各事業所から排出される廃プラスチック、紙くず、木くず等をRPF(固形燃料)化し、石炭などの代替燃料などを製造。 ・機密文書類を焼却処分せず、製紙原料として熔解処理し再生紙化。 ・県内外の学校や福祉団体からプルタブを引き受け、車いすに交換。

③四国4県での相互推奨

高知県と同様に認定制度を実施している香川県、愛媛県、徳島県と連携し、各県が認定したリサイクル製品の相互推奨を進めています。各県の認定製品紹介パンフレットにおいて相互に製品の紹介を行なっています。

財団法人高知県産業技術センターや 高知エコデザイン協議会との連携 (商工振興課)

実施した取組

本県における環境ビジネスの創出・振興を図るため、県内企業等が開発・製造した環境に配慮した製品やサービスを普及させていくこと、および環境に配慮した企業経営を促進することを目的として、財団法人高知県産業振興センターや高知エコデザイン協議会との連携した取組を行いました。

(1) 高知エコデザイン協議会

エコデザイン協議会で行う各種の取組について情報収集および、側面的な支援を行いました。

- 「法人化検討委員会」「エコハウス委員会」「マーケティングプロジェクト委員会」「エコツアー委員会」「エコデザイン大賞」等

(2) 財団法人高知県産業振興センター

①専門家派遣事業

様々な経営課題に取り組む企業に専門家が直接出向いて、その実行と目的達成のための診断や助言を行いました。

②ISO内部監査員要請のための講習会の開催

ISO9000シリーズ講座 H18.11.7～8
ISO14000シリーズ講座 H18.12.6～7

実施しようとする取組

本県における環境ビジネスの創出・振興を図るため、県内企業等が開発・製造した環境に配慮した製品やサービスを普及させていくこと、および環境に配慮した企業経営を促進することを目的として、財団法人高知県産業振興センターや高知エコデザイン協議会との連携した取組を行います。

(1) 高知エコデザイン協議会

エコデザイン協議会で行う各種の取組について情報収集および、側面的な支援を行います。

- 「法人化検討委員会」「エコハウス委員会」「マーケティングプロジェクト委員会」「エコツアー委員会」「エコデザイン大賞」等

(2) 財団法人高知県産業振興センター

①専門家派遣事業

ISO認証・EA21認証取得、新事業分野進出、経営改善など様々な課題を抱える企業に専門家が直接出向いて、課題解決のための診断や助言を行います。

②ISO内部監査員要請のための講習会の開催

ISO9000シリーズ講座 H19.11予定
ISO14000シリーズ講座 H19.12予定

建設工事入札参加資格の審査における ISO14001の評価 (建設管理課)

「建設工事入札参加資格」とは

県が発注する公共工事の請負業者を決めるために実施される競争入札に参加する建設業者は、事前に入札参加資格審査を受けます。この資格審査は、建設業法の規定による経営事項審査の点数（平均点は、概ね700点）に、工事施工能力等の項目の点数を加えて総合点数を算出するもので、その点数に基づいてA、B、Cなどのランクが決定されます。

このランクによって、受注できる工事の請負金額が異なってきます。

建設工事入札参加資格の審査におけるISO14001の評価

建設工事競争入札参加資格審査申請において、ISO14001の審査登録を受けている建設業者には、これを評価して総合点数に加点（15点）をしています。（平成18年度実績（19年度資格審査申請）：25件）

また、ISO14001未登録で、(財)地球環境戦略研究機関が実施する「エコアクション21」の認証・登録を受けている場合についても総合点数に加点（5点）するという項目を、平成19年度資格審査申請から追加しました。（平成18年度実績（19年度資格審査申請）：2件）

これらにより、建設業者の環境保全の取組を促すとともに、環境保全に向けた行動の必要性をアピールします。

環境保全型農業の推進

[45,528千円]
(環境農業推進課)

実施した取組

県では、環境と調和した農業を目指して、平成6年に「高知県環境保全型農業推進基本方針」を定め、有機物施用による土づくりや、交配昆虫、天敵等を利用したIPM技術*による減農薬栽培、国際的な環境マネジメントシステムであるISO14001の農業生産現場への導入など、全国に先駆けて環境保全型農業の普及・推進を図ってきました。

現在、安芸地域を中心としたハウス園芸でのIPM技術の導入は全国トップクラスであり(図1)、また、ISO認証への取り組みにより、JA土佐れいほく園芸部が日本農業賞大賞を受賞するなど(写真1)、一定の評価を受けています。

天敵出荷量(全国・高知県)と全国に占める高知県の割合

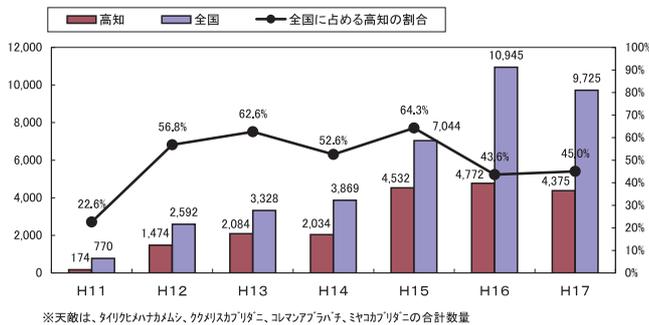


図1: 市販されている天敵資材の量は急増しており、そのうち、約半分が高知県で使われています。

第35回日本農業賞大賞受賞



写真1: 平成18年2月、JA土佐れいほく園芸部ISO部会が日本農業賞大賞を受賞しました。

平成18年度の主要な取り組みは次のとおりです。

- 1 環境保全型農業技術の実証と普及
 - ・ 環境保全型畑作振興センター、地域農業振興センターでの実証・展示ほの設置
 - ・ 技術研修会の開催
- 2 ISOチェーン構想の推進
 - ・ JA土佐れいほくでのISO14001認証取得のための

環境マネジメントシステム構築支援

- ・ ISO14001実践農家の育成 (21グループ、696戸)
- 3 補助金による技術導入等への支援
 - ・ 天敵等IPM関連資材への補助 (安芸市等11件)
 - ・ ISO認証取得のための審査費用補助 (JA土佐れいほく1件)
 - 4 各種認証制度の運用
 - ・ 持続農業法によるエコファーマーの認定 (632戸、19年3月現在)
 - ・ 県無農薬・減農薬栽培表示認証制度による農産物の認定 (認証生産者組織 79組織)
 - 5 有機農業実践者の育成支援
 - ・ NPOと県との協働による有機のがっこう「土佐自然塾」での研修実施及び卒業生の就農支援 (県内就農者8名)
 - 6 家畜ふんたい肥利用と適正施肥の促進
 - ・ 家畜ふんたい肥の成分分析 (54検体) と品質改善指導による流通促進 (4,604トン)

実施しようとする取組

これまでの取り組みを基に「環境保全型農業のトップランナーを目指して」をキーワードとした総合的な推進方策を「高知県環境保全型農業総合推進プラン(平成19年4月)」としてまとめました。

IPM技術やISO認証など、全国トップレベルの取り組みを、県内全域に広げて行くことにより、高知県農業全体をより周辺環境への負荷を低減し、農産物の安全性確保に配慮したものに転換していきます。

「高知県環境保全型農業総合推進プラン」では推進の基本方針として7つの項目をあげ、農業者、関係機関、学識経験者等からなる環境保全型農業推進協議会(県及び各地域に設置)を中心に、より具体的な推進計画の策定、推進を図ります。

(1) 農業者に対する意識啓発

環境保全型農業推進大会等の開催などを通じて、農業者に対する意識啓発を進め、環境保全型農業に対する理解と農業団体、農業者の地域ぐるみの自主的な取り組みを目指し、全体運動として取り組みます。

(2) 農産物の安全・安心確保

新たなリスク管理システムの導入や認証制度の活用、農薬の適正使用の徹底などにより、安全でより安心な農産物の生産を行います。

(3) 有機質資源の循環利用の推進

家畜ふんや稲わら、作物残さ、樹皮など地域の有機質資源を利用した良質たい肥の生産と耕畜連携による土づくりを推進します。

(4) 環境負荷を軽減した生産技術の開発と普及

①IPM技術による化学合成農薬の低減

ナス、ピーマンなどの主要産地では天敵利用や防虫ネット等の生物的・物理的防除法などを組み合わせたIPM技術の導入に取り組んでおり、今後、さらに新たな病害虫の発生にも対応した天敵利用技術を検討しながら、県内全域での取り組みに順次つなげます。また、ミョウガやオオバなど本県特産野菜をはじめ適用できる品目の拡大を図りながらIPM技術を体系化し、普及を図ります。

②施肥の合理化による施肥量全体の低減

土づくりと併せて土壌診断結果に基づく適正施肥を推進し、施肥量の低減に取り組めます。

③省エネルギー対策

施設栽培での保温対策や効率的な加温方法の普及とともに、木質等バイオマスや太陽光等代替エネルギー、耐低温性品種の利用を検討します。

(5) 有機農業への支援

新たに有機農業に関する県推進計画を策定するとともに、有機のがっこう「土佐自然塾」等での栽培実習や環境保全型畑作振興センターでの実証試験等により、主要品目の栽培技術マニュアル化や作付けの体系化を行い、普及を推進します。

(6) 使用済生産資材等の適正処理

マニフェスト制度に基づく廃プラスチックの処理など使用済生産資材の適正処理は農業者（事業者）としての責務です。今後、さらに農業由来の環境問題に対処するため養液栽培の排液処理やハウス廃材などの農業廃棄物のリサイクル、適正処理を一層推進します。

(7) 農産物の流通対策

県内外の消費者に対して、環境保全型農業の取り組みを積極的にPRするとともに、農業者・農業団体と消費者との交流活動や地産地消を推進します。

平成19年度の主な具体的取組

現在までの取組を基本に、本年は下記について重点的に取り組めます。

(1) 啓発・広報活動

- ・農業者、消費者等を対象とした推進フォーラムの開催（高知市、四万十市）
- ・県内のこだわり農産物を集めたフェアの開催（ひろめ市場）
- ・高知県環境保全型農業技術指針の策定
- ・こうち環境・安全・安心点検シート**の策定と普及

(2) 環境保全型農業技術の導入支援

- ・IPM技術導入に必要な資材設備やたい肥散布機の導入、JAS有機認定などに必要な費用に対する補助（補助金予算額：21,390千円）

(3) IPM技術の確立・普及

- ・IPMマニュアル（改訂版）の作成
- ・展示・実証ほの設置と技術研修会の開催

(4) 家畜ふんたい肥の利用促進

- ・たい肥の成分分析と品質改善指導の徹底

(5) 有機農業への支援

- ・県環境保全型畑作振興センターでの有機農業技術の実証
- ・有機のがっこう「土佐自然塾」での研修・就農への支援

その他、ハウス栽培等での省エネ対策の徹底、廃プラスチック等の適正処理、農産物の流通促進等について関係機関との連携を強化しながら、推進していきます。

用語解説

*：IPM（Integrated Pest Management、総合的病害虫・雑草管理）とは、病害虫や雑草防除において、化学農薬だけに頼るのではなく天敵、防虫ネット、防蛾灯など様々な防除技術を組み合わせ、農作物の収量や品質に経済的な被害が出ない程度に発生を抑制しようとする考えです。これに基づく防除技術は安全・安心な農産物の安定生産と、環境への負荷を軽減した持続可能な農業生産を両立させるために有効であると言えます。

**：国は、環境と調和のとれた農業生産活動を促進し、あわせて、農産物の安全性を確保するために農業者や生産・出荷組織が取り組むべき内容を農作業の生産工程管理（GAP、ギャップ）として普及を図っています。高知県では、このGAPに本県独自の内容を盛りこみ、「こうち環境・安全・安心点検シート」を作成しました。

この点検シートには農業者用点検シート（その1）と集出荷場用点検シート（その2）があり、自らが実行する生産活動などを点検、その結果を分析しながら、必要に応じて改善を行うためのものです。

環境保全・循環産業の
技術開発

(産業技術部)

産業技術部

【試験研究機関】

- ・工業技術センター
- ・紙産業技術センター
- ・農業技術センター
- ・ // 果樹試験場
- ・ // 茶業試験場
- ・畜産試験場
- ・森林技術センター
- ・海洋深層水研究所
- ・内水面漁業センター
- ・水産試験場

【試験研究の戦略課題体系】

- ・第1次産業を支える研究開発
- ・産業構造転換への研究開発
- ・環境・循環型社会等への研究開発
 - 自然環境や生態系の保全に関する試験研究
 - 資源の循環利用に関する研究開発
 - 環境保全型農業技術の研究開発

産業技術部に所属する10の試験研究機関では、「第1次産業を支える研究開発」、「産業構造転換への研究開発」、「環境・循環型社会等への研究開発」を3本柱として、研究開発に取り組んでいます。

このなかで、「環境・循環型社会等への研究開発」については、持続可能な産業振興による「環境調和型社会」や「資源循環型社会」の形成を目標として、豊かな自然や生活環境を保全しつつ、地域社会の持続性や環境の文化化を促進するため、地球環境や廃棄物問題、森林の保全など環境への負荷を軽減する研究開発を推進しています。また、安全・安心といった消費者ニーズに応えるため、環境保全型農業の推進に必要な農業技術の研究開発を推進しています。

【平成18年度 関連試験研究課題】

1. 自然環境や生態系の保全に関する研究開発

- ①里海づくりを目指した藻場再生手法の確立
(水産試験場、H18～20、927千円)

2. 資源の循環利用に関する研究開発

- ①中山間地域における森林バイオマス資源の有効利用技術
(工業技術センター・森林技術センター、H16～20、8,258千円)
- ②宗田節煮汁のリサイクルシステムに関する研究開発
(工業技術センター、H18～20、1,999千円)
- ③木製構造物のライフサイクルマネジメントの確立
(森林技術センター、H18～20、2,249千円)

3. 環境保全型農業技術の研究開発

- ①天敵を利用した施設栽培シシトウにおけるシルバーリーフコナジラミの防除対策の確立
(農業技術センター、H17～19、1,925千円)
- ②施設シシトウにおけるチャノホコリダニの総合的防除技術の確立
(農業技術センター、H19～21、633千円)
- ③中山間地帯における雨よけピーマン類の土着天敵を活用した総合的害虫管理技術の開発
(農業技術センター、H19～21、1,191千円)
- ④茶の主要害虫における総合的防除技術の確立
(茶業試験場、H18～19、1,498千円)

注) () 内は、担当試験研究機関名、実施期間、H19年度当初予算額