

環境にやさしい企業づくり事業（エコ事業所の認定）

1. 事業の概要

県では、事業者が自らの環境保全に関する取組方針、取組内容、取組実績、将来の目標、環境への負荷の状況等を体系的に取りまとめ、これを定期的に公表、報告するなど、循環型社会の形成のための取組が先進的、かつ、優秀であると認められる事業所を「岡山エコ事業所」として認定しています。

また、県の認定を受けた事業所の取組を事業者及び県民の間に広く周知することにより、循環型社会形成の促進を図っています。

2. 平成29年度実績

○岡山エコ事業所の認定

認定件数 256事業所 平成30年3月31日時点

(内訳)

・ゼロエミッション事業所（廃棄物の排出抑制と循環資源の利用を推進）	56事業所
・一般事業所（再生品を使用する立場でグリーン調達を推進）	42事業所
・小売店（再生品を販売する立場でグリーン調達を推進）	158事業所

※平成29年度に1事業所について新規認定（ゼロエミッション事業所）

○岡山エコ事業所のPR等

環境イベント等でのパネル展示、岡山県ホームページへの掲載、新聞紙面への掲載及び普及啓発用パンフレットの作成・配布等により、認定事業者のPRに努めるとともに、岡山エコ事業所認定制度について、県民、事業者及び市町村への普及啓発を行っています。

① 環境イベント等での展示

- ・6月11日 親子エコフェスタ2017
- ・10月1日 わっしょい和んさか吉備高原フェスタ
- ・11月28日 中四国環境ビジネスネット B-net フォーラム2017
- ・常設展示（テクノサポート岡山）

② 普及啓発用パンフレットの作成



普及啓発用パンフレット→

担当部署

環境文化部 循環型社会推進課 資源循環推進班

循環資源情報提供システム整備事業

1. 事業の概要

岡山県循環資源総合情報支援センターは、廃棄物の適正処理に関する情報や循環型社会形成のために必要なリサイクルや適正処理などに関する情報を提供する、県の指定を受けた公益財団法人岡山県環境保全事業団が提供するサイトです。(平成28年度にリニューアル)

2. 情報提供の内容

○産業廃棄物処理業者等に関する情報

ごみに関する基礎知識や、岡山県におけるごみの排出状況、課題等について学ぶことができます。

また、岡山県、岡山市、倉敷市が許可した産業廃棄物処理業者を検索することができます。さらに、岡山県、岡山市、倉敷市が産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者（特別管理を含む。）に対して行った行政処分等について公表しています。

○循環資源マッチング制度

事業活動に伴って排出される廃棄物を他の事業者を利用してもらうようマッチングを行うことで、循環資源を有効に活用し、循環型社会の形成を推進します。



岡山県循環資源総合情報支援センターHP

産業廃棄物処理業者：検索画面

【関連ページ】岡山県循環資源総合情報支援センター（おかやま廃棄物ナビ）

https://junkan.pref.okayama.jp/okayama_waste_navi/

担当部署

環境文化部 循環型社会推進課 資源循環推進班

循環型産業クラスター形成促進事業

1 事業の概要

県内環境産業の振興と循環型社会の形成促進を図るため、「中四国環境ビジネスネット」を設置し、広域的なビジネスマッチングの推進に取り組むとともに、産業廃棄物を利活用するなど、先進的なリサイクル関係施設の整備や新技術・新商品の研究開発、事業化等を支援します。

① 中四国環境ビジネスネット（B-net）事業

（公財）岡山県産業振興財団内に配置した環境サポーター、環境産業相談員による県内企業の訪問のほか、中国地域産学官連携コンソーシアム（さんさんコンソ）との連携やホームページ等の公開情報の活用により、大学や企業のニーズ・シーズ情報の収集を行い、産学官連携による県内企業ニーズとのマッチングを推進します。

② 地域ミニエコタウン事業

産業廃棄物等の発生抑制や利活用について、従来の技術、システムと比べて新規性・モデル性があり、環境への負荷の低減について大きな効果があるなど、循環型社会の形成を推進すると認められる先進的なリサイクル関係施設等の整備や、新たなリサイクル技術の開発等について経費の一部を補助します。

（平成30年度）

事業内容		補助率※	補助上限額
施設整備事業	岡山市・倉敷市の地域	1 / 4 以内 (1 / 3 以内)	750万円
	上記以外の地域	1 / 2 以内 (2 / 3 以内)	1,500万円
技術開発等ソフト事業	技術開発、用途開発等	1 / 2 以内 (2 / 3 以内)	400万円

※「（）」は、原材料等が指定循環資源に係る場合

③ エコプロダクツ製品化支援事業

県内中小企業者等が、「岡山県エコ製品」への認定を目指すなど循環資源を原料とした競争力ある新製品開発のための事業化可能性調査・検証事業や実用化研究事業を行う場合に必要とする経費の一部を補助することにより、地域経済を支える中小企業者等の競争力を高め、県内の地域産業を活性化するとともに、循環型社会の形成促進を図ります。

（平成30年度）

事業内容	補助率※	補助上限額
事業化可能性調査・検証	1 / 2 以内 (2 / 3 以内)	100万円
実用化研究		300万円
改良研究		100万円

※「（）」は、指定循環資源を原料とする場合

2 平成29年度実績

○B-netフォーラム

中四国地域の環境関連企業、研究者等を対象に、産業廃棄物の利活用に関する新技術やビジネスモデル等について情報交換や商談等を行う「中四国環境ビジネスネット（B-net）フォーラム」を岡山市内で開催した。27社・団体がポスターセッションを行い、来場者数は150名であった。



○マッチング件数

B-netフォーラムやB-netセッション会議、環境サポーター・環境産業推進員によるビジネスマッチング等により、54件のマッチングを行った。

○地域ミニエコタウン事業

技術開発事業 1件

建設混合廃棄物残渣の再資源化の実現に向けた技術開発

○エコプロダクツ製品化支援事業

①事業化可能性調査・検証 1件

廃瓦チップを造園、緑化材、舗装材などの用途に活用するための調査・検証

②実用化研究 1件

無機性汚泥と石灰の混合物として再資源化したリサイクル消石灰（粉）の粒状化

【関連のページ】

B-netホームページ URL：<http://bnet-okayama.jp/>

地域ミニエコタウン事業 URL：<http://bnet-okayama.jp/page/minieco.html>

担当部署

産業労働部 産業振興課 イノベーション推進班

グリーンバイオ・プロジェクト推進事業

1 事業の概要

県内に豊富に存在する製材端材等の木質バイオマスの利活用による新たなバイオマス産業の創出を目指し、高機能で付加価値の高い新素材であるセルロースナノファイバー等を活用した製品や用途に係る研究開発や事業化を行う県内企業等を支援しています。



2 平成 29 年度実績

(1) バイオマスイノベーション・シーズ創出事業

県内外の大学や公設試験研究機関等の「知」を活用し、企業による実用化につなげるための研究開発を推進しました。

○おかやまバイオマスイノベーション創造センター（OBICC）の運営委託

- ・委託先：倉敷芸術科学大学
- ・研究テーマ数：4件
- ・詳細はこちら↓

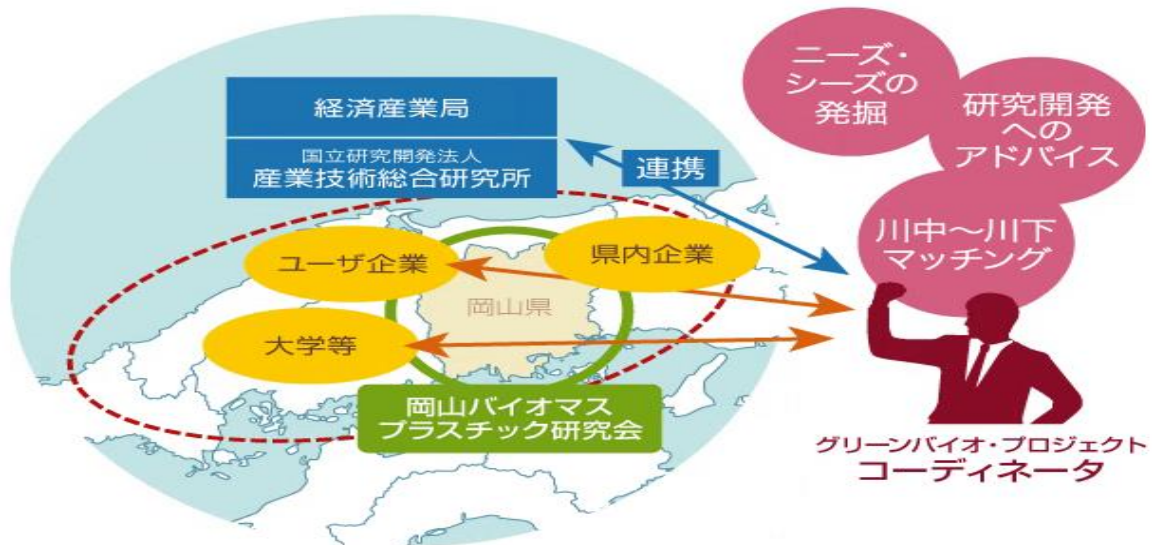
<http://www.obicc.org/index.html>

○バイオマスイノベーション創出研究支援事業

- ・採択件数：2件

(2) おかやまバイオマスネットワーク構築事業

産学官連携組織「おかやまバイオマスプラスチック研究会」を運営し、セミナー等の開催を通じて、先端技術情報の収集や提供、ビジネスマッチング等を行うとともに、川上～川中～川下のマッチングを行うコーディネータの設置により、事業化を推進しました。



○岡山バイオマスプラスチック研究会

・開催数：1回



・詳細はこちら↓

<http://www.pref.okayama.jp/sangyo/sangyo/greenbio/obps/index.html>

○グリーンバイオ・プロジェクトコーディネータ

・詳細はこちら↓

<http://www.pref.okayama.jp/sangyo/sangyo/greenbio/index.html#top03box>

3 担当部署

産業労働部 産業振興課 イノベーション推進班

高分子リサイクル技術の開発

1. 事業の概要

ほとんどのプラスチックは、石油などの化石資源を原料とするため、リサイクル利用の促進や再生可能資源としての活用が求められています。

工業技術センターでは、広く利用されているプラスチック製品の再生可能資源としての活用、リサイクル技術の向上等のための研究に取り組んでいます。

2. 平成29年度実績

プラスチック製の製品・部品の中には、いくつもの種類のプラスチックが組み合わされているものも多く見られます。それらの場合、プラスチックの種類ごとに分離できないものも多く、廃棄された後にリサイクルして再利用しようとする、異なる種類のプラスチックが混ざり合うこととなります。このような異種プラスチックの混在は、リサイクルプラスチックの性能を著しく低下させてしまうことがあります。そこで、異種プラスチックが混在していても、高い性能を保つリサイクル材料を得るための技術開発に取り組みました。

異種プラスチックの混在による性能低下の原因として、異材の分散相が粗大粒子となることが挙げられます。そこで、分散相を微細化することに取り組みました。

ポリエチレン(PE)やポリプロピレン(PP)に、ポリアミド(PA)が組み合わされたプラスチック製品をリサイクルするにあたり、相溶化剤といわれる特殊な高分子を少量加えて混練することによって、PE中に分散するPA相を微細化することができました。また、この材料は、未添加の材料と比較して衝撃的な力に対しての抵抗性が向上していることが確認できました。今後、実用化に向けて開発を進めていきます。

○相溶化材なし
破断領域
約4mm/8mm



○相溶化材あり
破断領域
ほとんどなし



担当部署

工業技術センター

衝撃試験後の破壊試験片

金属材料の環境対応型高機能化技術の開発

1. 事業の概要

自動車をはじめ、輸送機器分野で使用されるアルミニウム合金などの軽金属では、耐久性の観点から、一般的な引張強度のほか、疲労強度が要求されます。疲労強度試験の一つである回転曲げ疲労試験では、試験片中央部のくびれ部分に応力が集中することから、その表面の機械的状态により結果が変動するため、鏡面仕上げの品質を安定させることが重要です。現状の機械研磨では、多くの工程を要するため作業員間で歩留まりが異なり、エネルギーのロスや材料・資源の廃棄につながることから、効率的な試験片の表面仕上げ方法の確立が求められています。工業技術センターでは、陽極電解と機械研磨を複合化した電解砥粒研磨技術の開発に取り組んでいます。

2. 平成29年度実績

耐水研磨紙による機械研磨を行ったアルミニウム合金に対し、電解砥粒研磨の各種処理条件を調整することにより、機械研磨による凹凸を除去できることを確認しました。今後、試験片に留まらず、自動車などの輸送機器に使用される部品や、電子機器などの意匠性が求められる製品への展開が期待されます。



電解砥粒研磨前



電解砥粒研磨後

アルミニウム合金の顕微鏡写真

担当部署

工業技術センター

洗い加工の高度化による革新的ジーンズ加工技術の開発

1. 事業の概要

岡山県は、ジーンズ等のセルロース素材を活用した繊維産業が盛んな地域です。繊維製品の多くはカラフルに染められ、多様なデザインで製造販売されています。しかしながら、製品トラブルは染色工程や洗い加工工程でおこりやすく、産業廃棄物の増加要因の一つとなっていました。

工業技術センターでは、環境負荷の低い産業社会の構築を目的として、繊維製品の製造にともなう産業廃棄物の低減と、製品価値を高める加工技術の開発に取り組んでいます。

2. 平成29年度実績

近年、ストレッチジーンズに代表される伸縮性を有するポリウレタンを混紡した繊維製品が多く製造販売されています。ストレッチジーンズの洗い加工では、脱色剤として塩素系酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム)を使用していますが、その脱色剤によってポリウレタンが劣化し、ストレッチ糸の伸縮性が失われるトラブルが発生していました。

工業技術センターでは、企業と共同で、次亜塩素酸ナトリウムの各種処理条件がストレッチデニムの劣化と脱色に及ぼす影響について研究した結果、劣化を抑制しながらも効率的に脱色できる条件を見いだしました。本成果により、洗い加工企業における加工不良削減につながることを期待されます。



処理前 劣化抑制条件での脱色 開発した脱色条件
次亜塩素酸ナトリウム処理によるストレッチデニムの脱色の様子

担当部署

工業技術センター

中小企業 3 R 推進アドバイザー派遣事業

1 業務の目的

県内の企業のうち、中小企業が占める割合（企業数）は 99.8% となっていることから、企業の 3 R を推進するためには、中小企業への取組を強化する必要があります。

県内の中小企業では、自社で発生する廃棄物を減らすことによるコスト削減化、事業活動における 3 R の導入、事業所のゼロエミッション化など、循環型社会の形成を推進するため、廃棄物の排出抑制、リサイクルなどに積極的に取り組みたいと検討する企業が存在する一方、それらの取組を実施するため、企業は多くの課題を抱えている現状があります。

そういった課題やニーズに沿った助言、情報提供、橋渡し等のアドバイス（事業所のゼロエミッション化、事業活動における 3 R の導入、循環資源の活用に向けた事業パートナーとのマッチング等）を行うことにより、産業振興と循環型社会形成の両立を図ることができるとともに、近年横ばいを続けている 3 R 関連施策の発展が期待できます。

2 業務の内容

岡山県循環型社会形成推進条例（以下「条例」という。）に基づく「岡山県循環資源総合情報支援センター」に指定されている（公財）岡山県環境保全事業団に標記事業を委託し、事業団内に設置されている「エコアクション 2.1 地域事務局」が認定・登録している「エコアクション 2.1 審査人」等、環境への取組などに精通している人物をアドバイザーとして企業に派遣し、生産部門、事務部門それぞれに応じた取組方法等のアドバイス等を行います。

また、同様の事業を実施している他府県に視察を行い、知見を得ることで本事業をより効果的に進めます。

※アドバイス例、事業所のゼロエミッション化、事業活動における 3 R の導入
循環資源の活用に向けた事業パートナーとのマッチング 等

3 平成 29 年度実績

アドバイザー訪問件数：31 件

担当部署

環境文化部 循環型社会推進課 資源循環推進班