

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30年度実績

○岡山エコ事業所の認定

認定件数 254事業所 平成31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）	40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

○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

- ② ・平成30年6月 3日 井原市環境フェア（井原市） 来場者：約1,900人
- ③ ・平成30年6月19日 親子エコフェスタ2018（津山市） 来場者：約1,000人
- ④ ・平成31年1月24～25日 おかやまテクノロジー展2019（岡山市） 来場者：10,136人
- ⑤ ・常設展示（テクノサポート岡山） など
- ⑥ 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

循環資源情報提供システムとして、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ためのサイト（おかやま廃棄物ナビ）を、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運営・管理しています。

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不要物を他の事業者にも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。



おかやま廃棄物ナビHP 産業廃棄物処理業者：検索画面

【関連ページ】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-n-e-t）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。

（令和元年度）

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。

（令和元年度）

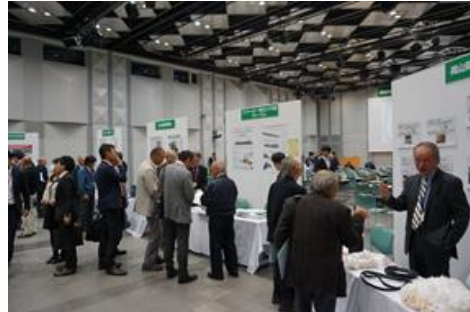
事業内容	補助率※	補助上限額
事業化可能性調査・検証	1 / 2 以内 (2 / 3 以内)	100万円
実用化研究		300万円
改良研究		100万円

※「（）」は、指定循環資源を原料とする場合

2 平成30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ました。27社・団体がポスターセッションを行い、来場者数は170名でした。



○マッチング

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、71件のマッチングを行いました。

○地域ミニエコタウン事業

施設整備事業 1件

- ・高炉スラグを活用した細骨材加工設備の導入による高耐久性コンクリート製品の製造

○エコプロダクツ製品化支援事業

実用化研究 2件

- ・汚泥及び古畳を活用した植栽専用マットの商品開発
- ・廃瓦チップ『きびテコラ』のアクアリウム用水質浄化剤としての商品化に向けた検討

【関連ホームページ】

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

地域ミニエコタウン事業 URL：https://bnet-okayama.jp/support/support_1

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（CNF）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 30 年度実績

(1) バイオマスイノベーション・シーズ創出事業（平成 30 年度で事業終了）

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

○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

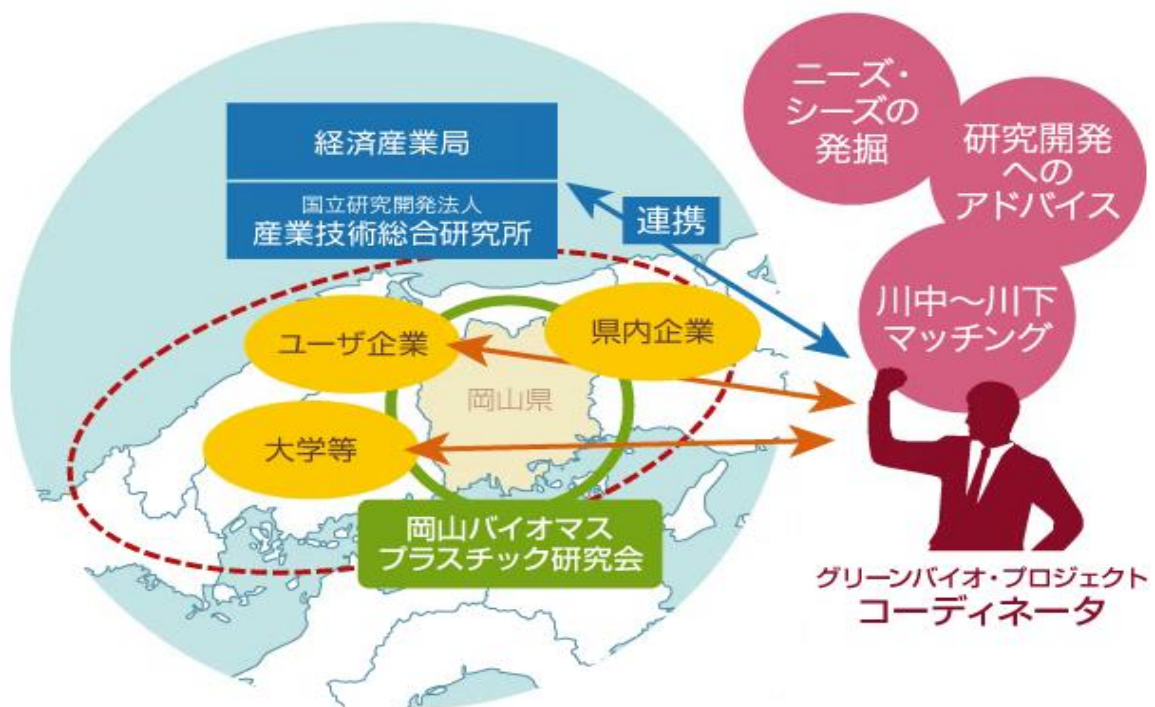
産学官連携組織「おかやまバイオマスプラスチック研究会」を運営し、セミナー等の開催を通じて、先端技術情報の収集や提供、ビジネスマッチング等を行うとともに、川上～川中～川下のマッチングを行うコーディネータの設置により、事業化を推進しました。

○岡山バイオマスプラスチック研究会（平成 31 年 3 月 31 日解散）

・開催数：1回（平成31年3月5日）約60名参加



○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) CNFによる地場産品等魅力アップ強化事業

本県に優位性のある地場産品（繊維や耐火物）等へのCNF利活用の促進や、用途拡大を図るため、フォーラムを開催しCNFに関する情報発信を行いました。

○CNF実用化フォーラム

- ・開催数：1回（平成30年8月6日） 約120名参加



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

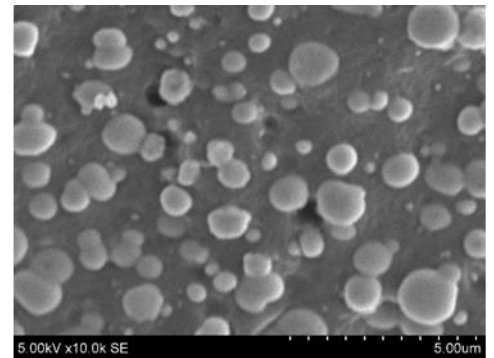
ほとんどのプラスチックは、石油などの化石資源を原料とするため、リサイクル利用の促進や再生可能資源としての活用が求められています。

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30年度実績

プラスチック製の製品・部品の中には、求められる特性を実現するために、いくつかの種類のプラスチックが組合わされているものが見られます。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。このような混合物をリサイクルした材料では、内部の構造に見られる混ざり合いの状態が、材料特性に影響を及ぼします。そこで、異種プラスチックを混ぜ合わせた材料の内部構造を明瞭に観察するための技術開発に取り組みました。

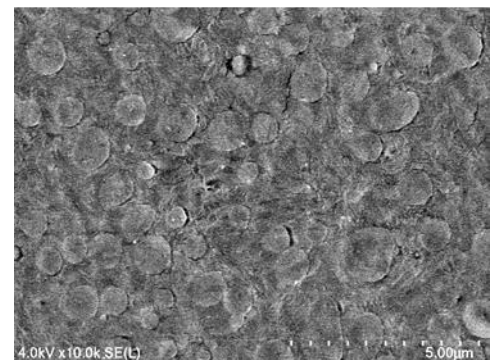
モデルとして、ポリプロピレン(PP)とポリアミド(PA)を混ぜ合わせ、連続したPPの母材中に、PAが粒子状に分散している材料を作製しました。そして、その内部構造を明らかとするための手法として、顕微鏡観察の前処理として行うリンタングステン酸による染色が極めて有効であることを見い出しました。今後、この技術を活用し、材料内部の詳細な評価を行うとともに、材料特性の向上を図ることで、プラスチックリサイクルの促進に寄与したいと考えています。



リンタングステン酸染色

担当部署

工業技術センター



四酸化ルテニウム染色

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

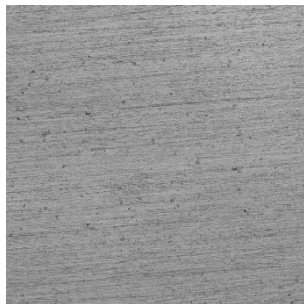
自動車をはじめ、輸送機器分野で使用されるアルミニウム合金などの軽金属では、耐久性の観点から、一般的な引張強度のほか、疲労強度が要求されます。疲労試験の結果には、用いる試験片の表面粗さや残留応力など、表面の機械的特性が強く影響を及ぼすため、表面仕上げの品質を安定させることが重要です。現状の機械研磨による方法では、多くの工程を要するため作業員間で歩留まりが異なり、エネルギーのロスや材料・資源の廃棄につながることから、効率的な表面仕上げ方法の確立が求められています。工業技術センターでは、陽極電解と機械研磨を複合化した電解砥粒研磨技術の開発を行い、効率的かつ信頼性の高い表面仕上げ方法の確立に取り組んでいます。

2. 平成30年度実績

旋削加工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で、加工時に導入された表面の凹凸を除去した鏡面仕上げが可能となりました。また、残留応力のほとんどない表面状態が効率的に得られ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、長期間使用される製品への展開が期待されます。

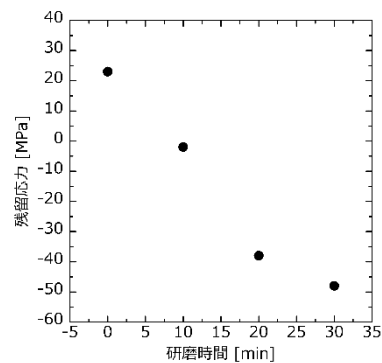


電解砥粒研磨前



電解砥粒研磨後

アルミニウム合金の顕微鏡写真



残留応力測定結果

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30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、ラボスケールにて確立した劣化を抑制した洗い加工技術を実機へ適用するための検討を行い、共同研究企業において実用化を達成しました。共同研究企業では、本技術の適用により従来3%程度あった洗い加工トラブルをゼロ(H30 実績)とすることができました。



開発した洗い加工条件にて脱色したデニム

担当部署

工業技術センター