

第2章 環境関連産業の創造と振興

第1節 産学官の連携による環境関連技術・製品の開発

1 産学官による研究開発支援【地域産業・技術振興課】

県では、県内における様々な分野での産学官共同研究を推進しており、環境関連技術の開発についても支援しています。

①ふくい産学官共同研究促進補助金【平成16年度】

県内企業を中心とした産学官共同研究グループが行う、様々な領域での産学官共同研究の実施を支援しています。

- ・天然繊維素材の炭素化
- ・微生物反応と電極反応を応用した新規環境浄化技術に関する調査研究
- ・蒸気ボイラー、蒸気配管等に付着するスケール防止方法の研究
- ・バイオマスを有効利用した環境共生型ポリウレタンの開発
- ・キッチン・キトサンの健康食品への利用

②産学官連携対応研究事業【平成16年度】

工業技術センターにおいて、企業のニーズに対応した小規模な共同研究や、同センターが有する研究開発成果の製品化のための共同研究を実施しています。

- ・レーザ微細加工を施した生分解性プラスチックによる海藻付着基質の開発
- ・シリコン系難燃剤の開発およびその加工技術の研究

③技術研究開発助成事業

新技術、新製品に関する研究開発事業で、新規性の高いものや、本県産業技術の高度化、先端化に資する研究開発として波及効果が高い研究を支援します。

- ・フライアッシュを用いた越前瓦素地の結晶制御技術【平成15年度】

2 県の試験研究機関における環境関連技術等の研究開発

(1) 衛生環境研究センター【環境政策課】

衛生環境研究センターでは、大気や河川・湖沼・海域および地下水等の環境汚染の発生や拡大を防止するため、測定や調査研究を行っています。また、環境関連技術の開発にも取り組んでいます。

○河川水質浄化研究事業【平成15～16年度】

県内産の天然素材である木炭やゼオライトの水質浄化メカニズムや浄化能力を解明し、得られた成果から木炭とゼオライトを組み合わせた複合素材による水質浄化の実用化を目指す。

○湖沼底質改善研究事業【平成15～16年度】

底泥からの窒素・燐の溶出のメカニズムを解明し、底泥からの燐の溶出を抑える底質改善剤の実用化を目指す。



木炭による水質浄化の研究

(2) 工業技術センター【地域産業・技術振興課】

工業技術センターでは、県内産業の活性化に向

け、様々な分野の研究開発を実施しており、環境関連技術の開発についても取り組んでいます。

表3-2-1 工業技術センターの環境関連研究開発事例

事業名	研究テーマ名【研究期間】	研究概要
環境対応等成長分野技術高度化事業	機械の振動・騒音制御技術に関する研究 【平成11～15年度】	作業環境の快適化を図るため、産業機械の振動・騒音制御技術を研究し、低振動・低騒音で高性能な産業機械を開発する。
	有害化学物質吸着材料の開発 【平成11～15年度】	炭化水素系ガス等の有害物質に対して吸着能を有する化学構造を繊維、高分子材料表面に導入する方法を研究する。
	超臨界加工技術の開発 【平成11～15年度】	染色工程において環境負荷物質となる廃液をなくするため、二酸化炭素を利用した超臨界加工技術を開発する。
地域科学技術振興研究事業	フライアッシュの機能化処理と農業資材への活用 【平成13～15年度】	火力発電所の廃棄物である石炭灰を主原料にした灌用水用セラミックス多孔質管などの農業資材を開発する。
	エコ対応機能性材料・加工技術の開発 【平成16～18年度】	プラスチック廃棄物のリサイクル技術や生分解性高分子を用いた新しい環境低負荷型高分子材料を開発する。
環境調和型新事業創出研究事業	廃棄物焼却炉排ガス中のダイオキシン類吸着用活性炭の開発 【平成15～17年度】	焼却炉排ガス中のダイオキシン類の除去を目的として、繊維加工廃棄物を原料とした活性炭を開発する。
	モルデナイト型モレキュラーシーブの特性制御研究 【平成15～17年度】	県産モルデナイト質凝灰岩を利用して、住環境における揮発性有機化合物や河川等における水質汚濁物質の吸着に優れた機能性材料を開発する。

(3) 雪対策・建設技術研究所【土木管理課】

雪対策・建設技術研究所では、本県の自然条件および経済社会条件を踏まえ、環境負荷の少ない雪対策技術や自然との共生、リサイクルの推進に対応した建設技術の研究開発を行っています。

- 街路樹の剪定クズと下水汚泥を用いて堆肥化し、植栽の土壌改良材等で活用を図る研究【平成16年度～18年度】
- 廃プラスチックから得られるワックス成分を用いたわだち掘れのしにくい耐久性のある舗装技術の開発【平成16年度～18年度】
- 廃プラスチックから得られるワックスと木材チップ

を混合した歩道や園路の舗装材の研究開発【平成16年度～18年度】

- 木材チップと現地発生表土との混合による、その土地本来の植生による生態系の保全を目指した法面緑化技術の調査研究【平成12年度～16年度】
- 地下水の節減または地下水を使用しない消雪、融雪方策に関する研究開発（第3章第1節4(4)、53ページ参照）【平成12年度～22年度】
- トンネルの省エネルギー化のため、照明の制御および灯具の選択についての研究【平成16年度～18年度】

(4) 農業試験場、園芸試験場

【農業技術経営課】

農業試験場および園芸試験場では、化学農薬や化学肥料の使用量を抑えた安全・安心な農産物の生産・供給のための研究開発を行っています。

- ニホンナシの主要病害虫発生予察、簡易栄養診断技術の開発【平成16年度～19年度】

本県の主要果樹の一つのニホンナシにおいて、主要病害虫の発生予察技術、有機肥料を利用した施肥体系の研究開発

- フェロモンを利用したハスモンヨトウ、コナガ等の害虫防除技術の確立【平成14年度～18年度】
- 抵抗性の発達がなく、安全で取扱いが容易であるなど、多くの利点をもったフェロモン（におい

を利用し、キャベツ、ハウレンソウ栽培において化学農薬の使用を抑えた害虫防除技術の研究開発

○ダイズ主要害虫の発生生態の解明と効率的発生予測技術の開発【平成15年度～17年度】

フタスジヒメハムシについては、発生生態の解明による防除技術、ダイズカメムシ類ハスモンヨトウについては自動カウント式トラップ利用によ

る防除技術の研究開発

○ウメの局所施肥による土壌改良・環境保全技術の開発【平成16年度～18年度】

肥料は全面表層施用され、圃場外に流出しやすいため、肥料成分の利用効率向上を図り、施肥量の削減および肥料成分の流亡を削減するための堆肥および肥料の局所施肥技術等研究開発

（５）総合グリーンセンター【森づくり課】

総合グリーンセンターの林業試験部では、環境関連技術の開発として、木質バイオマス等未利用資源を利用した燃料の開発を行っています。

現在、製材所等から発生するバーク*¹や鋸屑等

のほとんどが廃棄物として処理されていますが、これら未利用の木質バイオマス資源をペレットストーブなどの熱エネルギーとして有効利用するため、ペレット*²化技術の研究を行っています。



ペレット



ペレットストーブ

*¹バーク：樹皮のことをいいます。

*²ペレット：木材の端材や残材を、再利用のために粉末にし、粒状に固めたものをいいます。