

環境調和型産業システム構築のための基盤技術の開発

事業総括

井上 嘉明 滋賀県審議員

研究統括

山岡 仁史 滋賀県立大学名誉教授
京都大学名誉教授

新技術エージェント

川嶋 眞生 滋賀県シニア・テクニカル・
エンジニアリング・パートナーズ
企業組合理事長

中核機関

(財)滋賀県産業支援プラザ

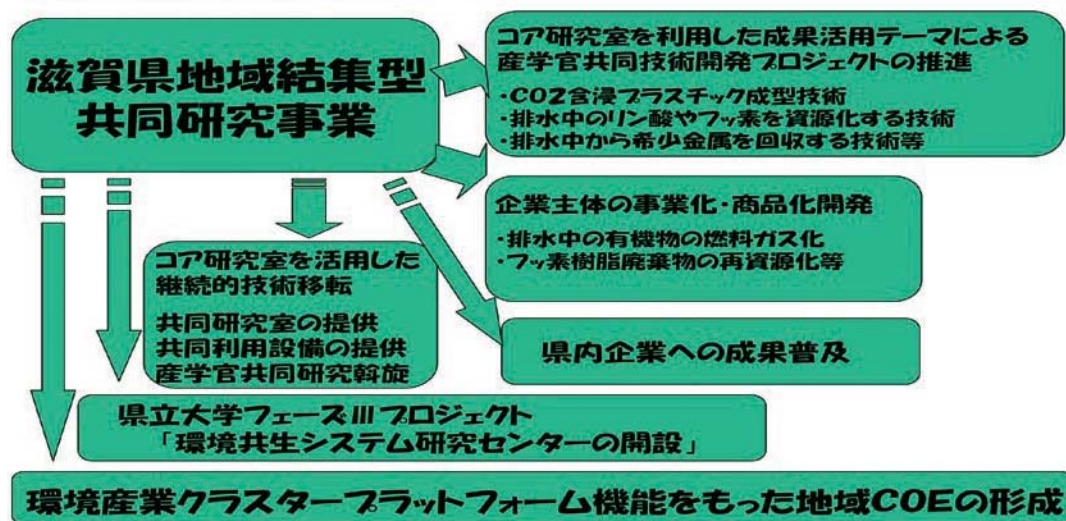
行政担当部署

滋賀県商工観光労働部新産業振興課

コア研究室

環境調和型産業システム研究室

地域COEの構築への取り組み



新技術・新産業創出の取り組み

1. 多孔質水酸化鉄吸着材による排水中のリン・フッ素の除去・回収

これまで凝集沈殿法で処理していた工場排水中のリン・フッ素、硝酸性窒素など各種陰イオンを高効率に除去・回収できる多孔質水酸化鉄吸着材を開発しました。本吸着材によりリン・フッ素等の再資源化が可能となります。



多孔質水酸化鉄吸着材



塔式排水処理装置



工場排水から回収したリン酸ソーダ

2. ブレンドポリマー吸着材による排水中の金属イオンの除去・回収

これまで凝集沈殿法で処理していた工場排水中の金属イオンを、高効率に除去・回収できるブレンドポリマー吸着材を開発しました。本吸着材により排水が浄化され、金属の再資源化も可能となります。



ブレンドポリマー吸着材



金属イオン吸着・脱着実験装置



金メッキ廃液から回収した析出金

3. 二酸化炭素を利用したレーザー照射による環境にやさしいプラスチック発泡印字技術

CO₂ ガスや N₂ ガスを含浸させたプラスチック材料を利用することにより、高いコントラストを有し、視認性に優れたレーザー発泡印字技術を開発しました。



レーザー照射装置



CO₂/N₂含浸プラスチック材料へのレーザー印字例

