


共同研究申請書

平成14年5月16日

三重県知事様

三重県四日市市石原町1番地
石原産業株式会社 四日市工場
四日市工場長 田村藤夫



弊社における産業廃棄物（アイアンクレー）削減検討の結果、有価物として得られた副製品である含鉄資材（フェロシルト、MT酸化鉄）の用途拡大を図る技術の開発について、三重県科学技術振興センターと共同研究を行いたいので下記の通り申請致します。

記

1. 研究課題

含鉄資材(フェロシルト、MT酸化鉄)を用いた汚泥処理方法

2. 研究の目的と目標

硫酸法酸化チタン製造に際して発生する産業廃棄物（アイアンクレー）の削減を計り、製造コストの低減と埋立最終処分場の負荷軽減のため、従来アイアンクレーに含まれていた鉄分を前段工程にて別途中和・酸化処理して回収する技術を確立した。

有価物として得られた副製品である含鉄資材（フェロシルト・MT酸化鉄）は、ポーラスな微細空隙の形状特性を有し、植生効果や種々の吸着効果が期待できるものであり、新規用途開拓に向けその有効活用に関する研究開発を三重県と共同にて行い、その成果に基づきこれら資材の事業化を計画したい。

本課題では、含鉄資材を下水処理汚泥の固液分離助剤、あるいは脱臭剤とする利用用途の開発を行なう。

3. 研究の内容とその分担 (別表第1のとおり)

4. 共同研究を必要とする理由

弊社では、上記含鉄資材を汚泥処理助剤や凝集剤の用途に利用出来ないかを検討しており、現在三重県が進めている下水汚泥の有効利用研究とその目的が合致しており、両者の技術活用により有効利用用途の拡大を図りたく、共同研究・開発をお願いしたい。

5. 実施場所

三重県科学技術振興センター 保健環境研究部（資源循環G）

6. 実施期間

平成14年 5月1日～平成14年12月31日

7. 共同研究参加者の所属職氏名 (別表第2のとおり)

8. 研究経費の分担 (別表第3のとおり) (別表第4-1および4-2のとおり)

9. 研究用資材及び設備等の提供

設備については各所属の既存設備を使用する。

下水汚泥は県が、含鉄資材は弊社が提供する。

10. 研究成果について

(1) 特許等の出願・実施についての希望

成果として得られた特許については共同で出願したい。

(2) 研究成果の公表の方法又は時期についての希望

テーマ毎に共同研究終了時評価結果を集約し、両者で合意の上、科学技術振興センターの年次研究報告書で公表する。又学会発表も同様両者合意で行う。

特許が関係する場合、出願前の守秘義務を両者で実行し、公表は出願後とする。

11. 産業廃棄物の削減について

(1) 産業廃棄物削減検討前後の排出量

産業廃棄物名 アイアンクレイ

排出量 5～6万トン (含鉄資材回収前 10～13万トン)

(2) 研究成果を活かした事業化計画

この成果をもとに実証規模レベルの試験により実用化を図る。

具体的計画は共同研究成果を評価した上決定する。

別表第1

研究課題：酸化鉄系素材を用いた汚泥処理方法

共同研究小課題	小 課 題 の 内 容	分 担	
		三重県	石原産業(株)
含鉄資材の調査	含鉄資材の形状、組成を各種試験条件に合わせて調整する。		○
資材を用いた汚泥処理効果の判定	同資材を用いて下水汚泥の脱水、脱臭、性能を検討する。	○	

別表第2

担当する共同研究小課題		所 属 名	職 名	氏 名
三重県	資材を用いた汚泥処理効果の判定	保健環境部 資源循環G	総括研究員 主幹研究員 研 究 員	高橋正昭 加藤 進 佐藤邦彦
石原産業(株)	含鉄資材の調整	四日市工場 資源化技術開発G		

別表第3

担当する共同研究小課題	所 要 見 込 額
三重県 含鉄資材を用いた汚泥処理効果の判定	480,000円
石原産業(株) 含鉄資材の調整	400,000円