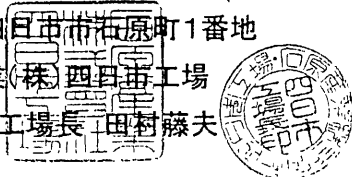


共同研究申請書

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)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(アイアンクレイ)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)の茶園等農業用土壌改良資材への活用技術の開発」

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(アイアンクレイ)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、従来アイアンクレイ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、ポーラスな微細空孔の形状特性を有し、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、茶園における施用技術体系の確立を目標とする。

3、研究の内容とその分担 (別表第1の通り)

4、共同研究を必要とする理由

農業分野及び環境浄化分野共その適用性に関する情報の入手や、実用場面を想定した基礎試験及びフィールド試験の展開について、専門機関の指導を必要とする。

更に、新資材の事業化に当っては公的研究機関の技術評価が必須である。

5、実施場所

- 1) 三重県科学技術振興センター農業研究部茶業研究室
- 2) 石原産業四日市工場及び中央研究所(草津)

6、実施期間

平成14年4月1日～平成15年3月31日。

但し、実用上の評価が有望であるが、一年では終了しない場合、両者協議して研究の継続を申請する。

7、共同研究参加者の所属氏名（別紙第2の通り）

8、研究経費の分担(別紙第3の通り)(別紙第4-1及び4-2の通り)

9、研究用資材及び設備等の提供

- 1) 評価の対象となる資材(フェロシルト、MT酸化鉄)は石原産業が提供するが、四日市市場でこれら資材の造粒等の調整が出来ないものは、委託製造して提供する。
- 2) 物化性等の分析及び測定業務の一部は、石原産業四日市工場の設備機器を使用し石原産業が実施する。

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

共同研究により新規に開発された発明については共同出願とする。

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

アイアンクレ一年間排出量：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

農業用資材、及び環境浄化資材として事業化を検討するが、具体的な計画は共同研究成果を評価した上決定する。

別表第1

含鉄資材の農業用土壌改良資材への活用技術の開発

小課題	小課題の内容	分 担	
		三重県	石原産業
茶園における施用技術体系の確立	<ul style="list-style-type: none"> ・伊勢茶ブランド化のための葉色向上等茶品質向上を図るため、本資材の施用における茶樹の生育、荒茶品質等への影響を検討し、効果的な施用法を確立する。 ・土壌の物化性測定 ・含鉄資材の調整 	○	○ ○

別表第 2

小課題	分 担	所 属 名	職 名	氏 名
茶園における施用技術の確立	三重県科学技術 振興センター	農業研究部 茶業研究室	室長 主幹研究員	小笠原一城 青 久
	石原産業	資源化技術開発 グループ	[Redacted]	

別表第3

小 課 題	分 担	所用見込額 (千円)
茶園における施用技術体系 の確立	三重県	350
	石原産業	670

別紙 4-1

石原産業との共同研究申請書:14年度予算積算（農業研究部茶業研究室）

経 費	所要見積額	積 算 基 礎
旅費	84千円	県外出張（東京） $27,940 \times 2 \text{人} = 55,880 \text{円}$ 県内出張 $2,750 \times 6 = 16,500 \text{円}$ 県内公用車 $550 \times 20 = 11,000 \text{円}$
社会保険料	0	
賃金	0	
需要費 消耗品費 燃料費 光熱水費 印刷製本費	174千円 (71) (5) (73) (25)	農薬費 $2,000 \times 4 \text{回} \times 1.05 = 8,400 \text{円}$ 肥料費 $1,000 \times 5 \text{袋} \times 1.05 = 5,250$ 生育等調査用資材一式 = 22,250 成分分析用資材一式 = 22,000 事務用品等 一式 = 12,600 ガリソ $103 \times 40 \text{L} \times 1.05 = 4,326$ 水道 $216 \times 20 \times 1.05 = 4,536$ 電気 $16.26 \times 400 \text{kw} \times 1.05 = 68,292$ 写真現像料 同時プリント $990 \times 10 \text{本} \times 1.05 = 10,395$ 写印 $650 \times 20 \text{本} \times 1.05 = 13,650$
役務費 通信運搬費	38千円	郵便・電話料 38,000
使用料および賃借料	54千円	マイカト $50,000 \times 1 \text{枚} = 50,000$ 複写料 $5 \times 750 \text{枚} \times 1.05 = 3,938$
合 計	350千円	

別表第4-2 石原産業の所用見積額の明細

経 費	所用見積額	積 算 基 礎
旅 費	30,000	1,000円*10回*3人 (試験の実施・調査・成績検討等)
需 要 費		
消耗品費	45,000	含鉄資材調整用試薬
光熱水費	7,000	電気・ガス・水道
役 務 費		
資材輸送費	10,000	5,000円*2
分析費	360,000	4,000円*90件
委 託 料		
含鉄資材造粒費	0	
使用料及び賃貸料	0	
原 材 料 費	0	
備品購入費	218,000	ポータブルイオンメーター購入 (RQフレックス本体及び試験紙)
合 計	670,000	