

所属・役職・氏名: 千葉大学大学院工学研究科・准教授・和嶋 隆昌

連絡先 : TEL: 043-290-3507、E-mail: wajima@tu.chiba-u.ac.jp

提案事項: バイオマス燃焼灰の新規有効利用法

提案内容

・提案技術の概要: 100字程度で簡潔に記載

木質バイオマス発電や木質バイオマス加温器で発生するバイオマス燃焼灰を原料として、水質浄化、土壌改良、燃焼触媒、ガス捕獲材などへ利用可能な機能性粉末を簡易に製造する。

・想定される地域: 北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中国四国、九州、沖縄、**全国**

・対象品目: バイオマスの燃焼利用後の灰

・研究シーズの内容

溶解性のミネラル(Mg, Ca等)を多く含むバイオマス燃焼灰に安価な塩化鉄を添加することで、塩化物を含有した機能性粉末(Mg-Fe型層状複水酸化物)を製造する。

・研究シーズを用いた実証研究の内容

安価かつ効率的な製造プロセスの検討・実証、製造物の利用用途の検討・実証(水質浄化、土壌改良、燃焼触媒、ガス捕獲材)

現時点で生産現場等での実証研究(別紙のSTEP2)が可能か: はい・**いいえ**
いいえの場合、研究室やラボレベルの研究(別紙のSTEP1)があと何年程度必要か: 2年程度

期待される効果

木質バイオマス発電や木質バイオマス加温器の普及を考える上で大きな課題となっているバイオマス燃焼灰の有効利用法を確立し、処理コストを抑えることができる。

コメント

木質バイオマスのエネルギー利用に関わる研究で貢献できる。

想定する研究期間: 2年

研究期間の概算研究経費

1,500千円

(うち研究実証施設・大型機械の試作に係る経費 8,000 千円)

バイオマス燃焼灰を原料とした機能性粉製造技術の開発

