

(別紙)

平成24年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名：低コスト良質炭化技術による建築廃材の有効資源化に関する実証研究

事業実施予定期間：平成24年度

担当課室名：経済商工観光部新産業振興課

担当班名 新産業支援班 TEL：2722

e-mail：

URL：

1 事業の目的

宮城県内の木くずの排出量は189千トン／年であり、再生利用率88%、減量化率11%と、最終処分率は少ない。木くずの再生利用および減量化の手段として「炭化」が考えられる。炭化することで体積が50%、重量が20%に低減し、破碎も容易であるため、運搬等作業性が向上する。そこで安価に炭化できる技術を開発し木くず木材を炭化し、食品用炭、農業用埋炭、吸湿・吸着材、建築物の床下に付敷することによる調湿材としての効果を実証することを目的とする。

2 当該年度の実施事業の概要

従来、木材の炭化には、空気遮断法が主であったが、炭化する場所が固定されていることと、温度上昇に時間（2日間程度）を要することが課題であった。そこで空気を吹き込む方法により、温度上昇を迅速に行い（10時間程度）、また中古コンテナを炭化炉に利用した、簡便で安価に炭化できる技術を開発し、その炭の特性を実証する。

3 当該年度の実施事業の成果

流木などの産業廃棄物や、震災により生じた建築廃材の有効資源化を図るため、炭化に着目し、中古コンテナを使用した短時間炭化技術の実証を行った。

本技術では空気の流量を調整することで、従来法に比べ炭化時間を短縮することができた。得られた炭化物は熱分析により十分炭化していることが確認され、吸着能力は備長炭と同程度であった。これらから、本技術は原料を短時間で、かつ高品質に炭化できるものであることが分かった。

4 今後の展開

産業廃棄物の再生利用と減量化に向けて期待できる技術であるが、焼却におけるダイオキシン発生防止ユニットの設備などの課題がある。ユニット設備による効果確認が今後の課題であり、焼却温度条件等について検討する。

5 廃棄物の削減・リサイクル，適正処理の促進の効果等を示す指標の数値

(指標：木くずの再生利用率)

単位：%

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
85	89	75	80(見込み)	

出展：宮城県産業廃棄物実態推定業務報告書（平成21～平成23年度推計結果）

6 事業費の推移

単位：千円

平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
		1,313	