

下水汚泥焼灰の肥料利用の取組みについて

令和8年7月2日更新 下水道局下水道事業課

- 下水道局では、令和6年4月にりん酸を豊富に含む下水汚泥焼灰を菌体りん酸肥料に登録し、肥料原料として試験販売中。
- 肥料会社が製造した焼灰肥料入り複合肥料「クマムシくん88」について、栽培試験で肥料効果、土壌・作物中の肥料法で定められている有害成分が対照肥料と同程度であることを確認できたことから、県内J Aでの一般販売が始まりました。
- 下水汚泥資源によるサーキュラーエコノミーの実現を目指しています。



1 背景

- 国内肥料製造で使う主要原料は海外からの輸入に依存しており、カントリーリスク表面化による供給不安の高まり、為替変動による輸入価格の高騰といったリスクが顕在化。
- 下水道局では、県流域下水処理場（水循環センター）で発生する汚泥の大部分を焼却し、年間約11,000トン発生する焼灰をセメント資源化によりリサイクルしていましたが、焼灰は「りん酸」を豊富に含むことから、肥料原料としての活用を推進することとしました。

2 下水汚泥焼灰の肥料化

- 令和6年4月に、荒川水循環センター3号炉・4号炉の下水汚泥焼灰を菌体りん酸肥料に登録

肥料名称 荒川クマムシくん1号

保証成分 りん酸全量 16.0%

成分分析 有害成分：全ロットで分析

基準適合を確認後に出荷*

* 令和8年6月末現在、基準超過なし

保証成分・水分：年4回以上分析

その他 従業員研修を年1回以上実施

- 焼灰肥料「荒川クマムシくん1号」を原料として肥料会社に供給し、肥料会社で肥料成分や性状を調整して、付加価値の高い混合肥料として販売するスキームを想定
※焼灰肥料の単肥利用も相談があれば対応

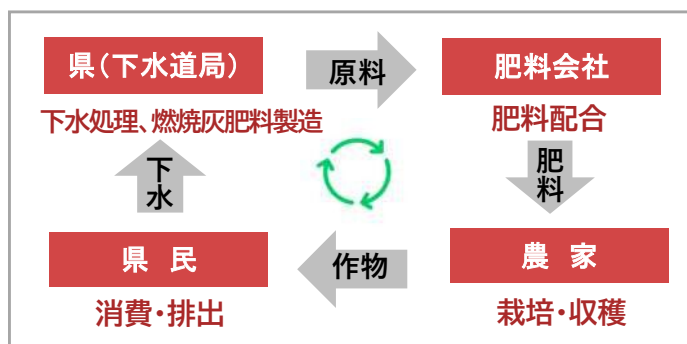
- 肥料会社等への販売実績

令和6年度 約7.1トン（のべ16件）

令和7年度 約82kg（のべ6件）



荒川クマムシくん1号



事業スキーム・目指す将来像

3 焼灰肥料「荒川クマムシくん1号」の成分分析結果

（肥料成分：wt%、有害成分：mg/kg）

	りん酸全量	ひ素	カドミウム	水銀	ニッケル	クロム	鉛
基準値	16	50	5	2	300	500	100
R6～7年度 分析結果	18～35	11～28	2.7～4.5	0.02～ 0.85	190～ 280	82～440	44～80

4 肥料会社による燃焼灰肥料入り複合肥料の開発

- 朝日アグリア（株）が燃焼灰肥料（荒川クマムシくん1号）を原料の1つとして混合堆肥複合肥料「クマムシくん888」を製造しました。

肥料種類 混合堆肥複合肥料

肥料名称 荒川クマムシくん入り混合堆肥複合肥料888号

肥料成分 窒素全量 8.0%（うちアンモニア性窒素 4.7%）

りん酸全量 8.0%（うちく溶性りん酸 5.2%、水溶性りん酸 2.3%）

加里全量 8.0%（うち水溶性加里 7.5%）

※埼玉県下水道局では、肥料会社を限定せず燃焼灰肥料を販売しています。



5 農業技術研究センターでのクマムシくん888の栽培試験結果

- 下水汚泥燃焼灰肥料を原料に使用した肥料を安心してお使いいただくため、農業技術研究センターでクマムシくん888の栽培試験を行いました。
- 栽培試験の結果、**肥料効果、土壌・作物中の肥料法で定められている有害成分について対照肥料*と同程度**であることを確認できました。

* 肥料成分がクマムシくん888と同じである一般的な肥料

実施期間：令和6年9月～令和8年3月

試験内容：連用試験 全5回

作 目：ハウレンソウ

（4作目のみ夏季実施のためコマツナ）



栽培試験結果

※詳細な試験結果については、今後農業技術研究センター、肥料会社が学会発表を予定。

6 クマムシくん888の一般販売開始

- 下水汚泥燃焼灰肥料入り循環型肥料「クマムシくん888」について、栽培試験で肥料効果等を確認できたことから、**一般販売が開始されました。**
- クマムシくん888は、**県内各農業協同組合（JA）でお買い求めいただけます。**
- 購入にあたっては店頭在庫がないことがあるので、事前に購入先のJAにお問い合わせください。

※販売価格についても購入先のJAにご確認ください。



【問合せ先】

埼玉県下水道局下水道事業課

管理運営担当 奥村、野村、澤井、相崎

電話：048-830-5453

E-mail：a5448-01@pref.saitama.lg.jp

埼玉県HP
下水汚泥の燃焼灰肥料化

