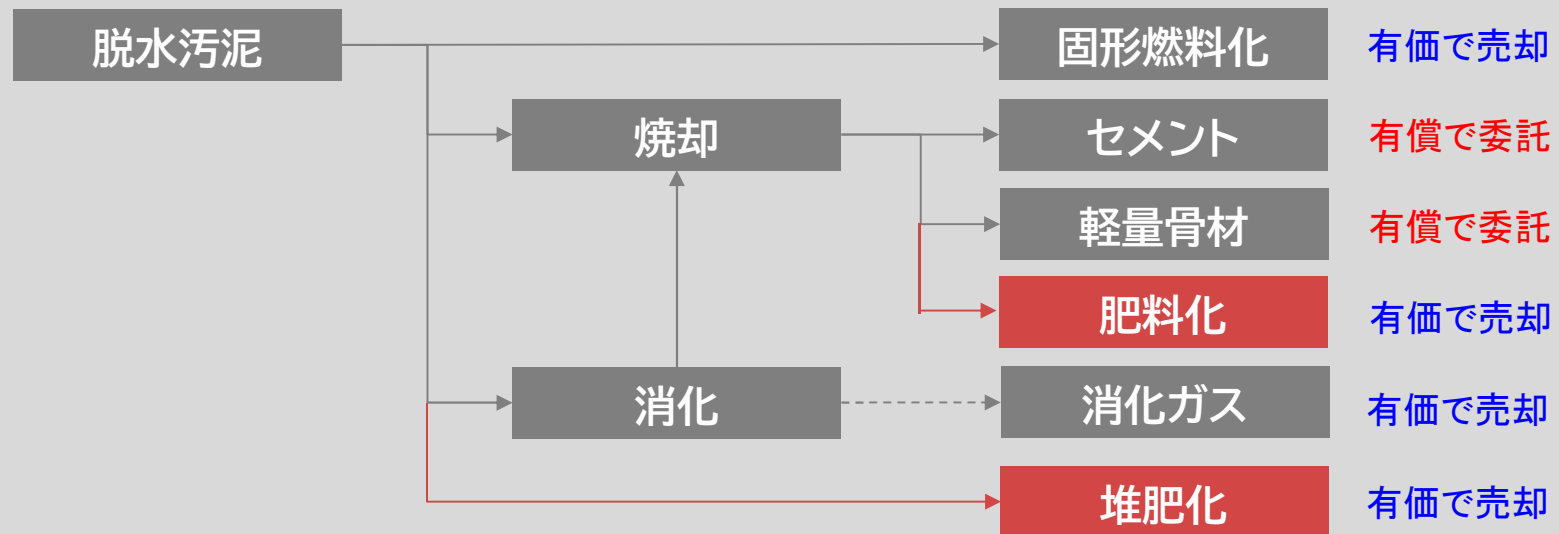


埼玉県流域下水道における汚泥処理

資料 2

下水汚泥の肥料利用検討の基本的な方向性

- ✓ 埼玉県流域下水道においては、現在、発生する汚泥の大半を焼却
- ✓ 発生する燃焼灰についてはセメントなどに全量を再資源化
- ✓ 下水汚泥処理の多様化を図るとともに、循環型社会の形成への貢献を目指し、
焼却炉がある流域の下水汚泥 については 燃焼灰の肥料利用
焼却炉がない流域の下水汚泥 については 堆肥化 をそれぞれ検討中



下水汚泥の燃焼灰の肥料利用について

資料 2

- ✓ 下水処理過程で発生した汚泥の燃焼灰を原料として、荒川水循環センターで生産する肥料
荒川クマムシくん1号 が **菌体りん酸肥料** として登録されました

全国初

化学肥料をめぐる情勢

輸入依存

肥料の「3要素」：窒素(N)・りん酸(P)・加里(K)
→原料資源のほぼ全量を輸入に依存

尿素 マレーシア(73%)、中国(11%)

りん安 中国(62%)、モロッコ(16%)

塩化加里 カナダ(70%)、イスラエル(7%)

※「肥料をめぐる情勢」(令和6年3月農林水産省 農政局技術普及課)より

カントリーリスク表面化による供給への影響
為替変動による輸入価格高騰リスク

菌体りん酸肥料とは

下水汚泥などの国内資源を活用した**肥料の安定供給**
を目的に令和5年10月に創設された肥料規格

これまでの汚泥肥料の課題

汚泥含有成分の
バラツキが大きい

→肥料の成分保証不可
→混合肥料の生産・販売不可

菌体りん酸肥料の特徴

① 肥料成分を保証

定期的な成分分析により
品質が安定し、肥料成分
保証が可能

② 肥料混合が可能

登録肥料製造時の原料と
して混合できる

下水汚泥の焼灰の肥料利用について

資料 2

荒川クマムシくん1号とは

由来

「荒川水循環センター」 × 「クマムシくん」

肥料の生産事業場の「荒川水循環センター」
×
埼玉の下水道マスコットの「クマムシくん」

生産過程

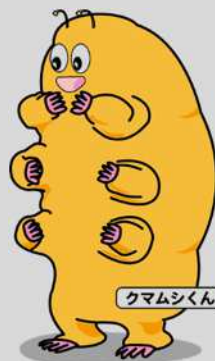
クマムシなどの微生物が汚れのもとを
食べることで下水を処理



汚泥焼却炉

処理過程で発生した汚泥を**焼灰**

発生した**焼灰**を**肥料**として活用



クマムシくん

品質管理

有害成分(水銀・カドミウムなど6項目)の
全ロット分析で基準適合したものを出荷

	(mg/kg)					
	ひ素	カドミウム	水銀	ニッケル	クロム	鉛
分析値	11	3.7	0.6	250	170	66
基準値	50	5	2	300	500	100

特徴

りん酸全量で**16.0%**の成分保証

下水汚泥の燃焼灰の肥料利用について

資料 2

下水汚泥燃焼灰のポテンシャル

01 リン酸を多く含有

燃焼灰肥料分析結果 (平均値、単位：%)

りん酸	窒素	加里	水分
24.3	<0.2	1.4	30.3

※植物が取り込みやすい「可溶性りん酸」は12.7%

→他の肥料原料と混合・調整することで、化学肥料に代替

→燃焼灰の肥料利用により、化学肥料の供給リスク解消に寄与

02 リン回収より安価

→汚泥処理プロセスの中で薬品等を用いてリンを回収するより安価に資源化

03 資源循環を推進

県流域下水道

下水汚泥燃焼

原料

肥料メーカー

肥料配合

肥料

下水



県民

摂取・排出

作物

農家

栽培・収穫

本事業と連携して肥料生産する肥料会社を募集中です！



下水道事業課(048-830-5453)

スケジュール感

資料 2

