



有機性廃棄物の減量化・リサイクルに関する研究

県立広島大学生命環境学部

西村和之（研究代表者）、崎田省吾

一般社団法人広島県資源循環協会

山下俊之

1. 研究の背景

平成27年度に実施した広島県を対象とした産業廃棄物のフロー分析では、有機無機を含む“汚泥”は、10.9万tの移出と13.4万tの移入があり、3万t弱の入超であることが示された。また、動植物残さ、家畜糞尿等の移出入は殆ど無く、県内で処理処分されていた。

“汚泥”が県外から県内に流入する理由は、県外に管理型処分場が少なく、コスト的な優位性があることと、有機性汚泥であれば肥料化処理等のリサイクル事業者が好まれるためと考えられた。従って、“汚泥”の資源化のさらなる促進により、4万t(平成26年度ベース)の最終処分量を削減して埋め立て処分場の延命化を図ると共に、資源循環の強化を図ることが求められる。

2. 研究目的

再生利用技術開発の促進を目的とした広島県種類別産業廃棄物のフロー分析の深化。

有機性汚泥の再資源化手法に関する動向調査

有機汚泥の固形燃料化に関する基礎実験的検討

3. 研究の成果・考察

H26年度の広島県産業廃棄物処理実態調査を再整理すると、県内で発生する“汚泥(386.6万t)”の内訳は、有機汚泥282.8万t、無機汚泥103.8万tであり、有機：無機は約3：1の割合であった。

⇒ 有機汚泥に対する発生抑制が求められる。

有機汚泥の内訳は、約18%は紙・パルプであり約68%は全て下水道事業であった。

⇒ 紙・パルプは、ほぼ資源化できている。

⇒ 下水道事業は、発生抑制が困難

⇒ 下水等の有機汚泥のさらなる資源化が必要

有機性汚泥と同様の再資源化法が利用可能な食品産業廃棄物について実態調査とアンケート調により把握したところ、H26年度ベースでの発生量は、5.8万tであり約63%が再資源化されていた。

⇒ 有機汚泥の発生量に比べ、食品産業廃棄物の発生量は僅か(有機汚泥の約2.1%)であり、混合して処理を行う余地がある。

食品産業廃棄物を含む有機性汚泥の再資源化の現状をアンケート調査等を踏まえて整理すると再資源化量は、総量として15.2万tであり、その内訳は肥料化が14.2万t、で燃料化が1.0万tであった。

⇒ 発生量と資源化量の差分を資源化されていない量とした場合、約13万tが未利用と推定される。

広島県における有機性汚泥の資源化に関する特徴を考察すると、総量15.2万tの約50%を肥料化する能力を有している。

⇒ 有機性汚泥の肥料化は、製造・供給も県内各所に拠点があることから、さらなる利用先の開拓を図り、食品リサイクルループとの連携を図る必要がある。

⇒ 有機性汚泥の燃料化は、廃棄物処理事業者の熱源としての利用先の開拓が望まれる。

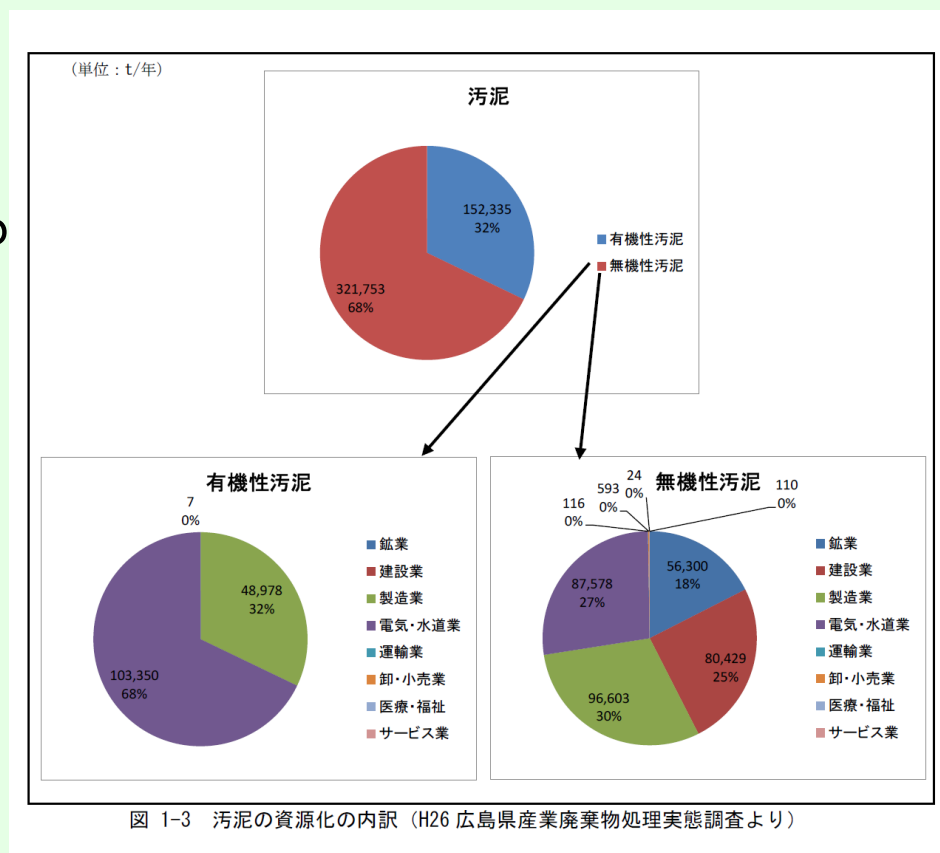


図 1-3 汚泥の資源化の内訳 (H26 広島県産業廃棄物処理実態調査より)

表 3-4 有機性汚泥の資源化の内訳

資源化	実績	根拠
燃料化	1.0 万 t/年	・広島県の汚泥燃料化の2施設の製造量が約4,500t/年である。 ・燃料化施設は建設費を要する。すでに安定して汚泥を確保できる県内の大規模な2施設で事業化がされており、新規の燃料化施設の建設は困難である。
堆肥化・肥料化	14.2 万 t/年	以下の調査結果の積み上げによる。推定値で数値の重複があると推定されるが、合計は13.7 万 t/年となる。 ①産業廃棄物アンケート結果：5.3 万 t/年 (2-58 ページ) ②製造業の食品品の資源化量：1.6 万 t/年 (2-13 ページ) ③広島県の有機質肥料出荷量：6.8 万 t/年 (2-62 ページ) 計 13.7 万 t/年