

○基礎情報

対象処理場	むつ下水浄化センター
対象汚泥量※1 (濃縮汚泥量)	42 t-DS/年
現在の 汚泥処理方式※1	濃縮→脱水 ⇒外部委託 (コンポスト化)
現在の有効利用・ 最終処分状況※1	コンポスト：肥料利用
想定する 肥料利用形態	コンポスト化
肥料利用の 目標値	全量コンポスト化
投入原料	下水汚泥
関係団体	むつ市農林水産部農林畜産課
分析支援・ 案件形成支援状況	案件形成支援：R7

1.令和6年度末時点までの背景

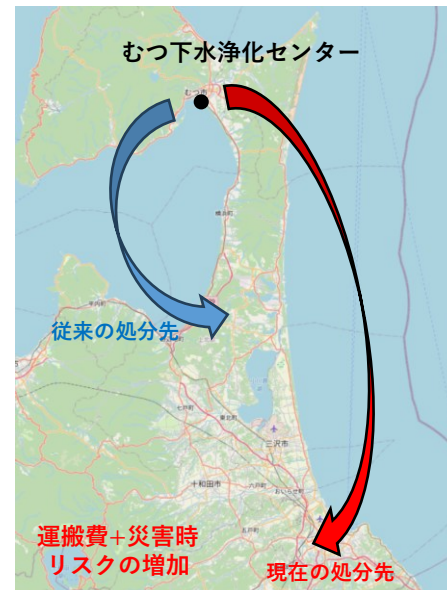
○令和6年度までは、むつ市から一番近い産廃処分業者によりコンポスト化されていたが、下水汚泥の受入れが中止となってしまった。このため、三八地域の産廃処分業者へ処分先を変更し、コンポスト化を行っている。

○処分地が遠方になったことにより、運搬費が2倍に増加した。また、災害時に下北半島内の道路を被害を受けた場合、下北半島内での処理が必要になるなど、汚泥処理に関する災害時リスクが増加している。

○青森県の広域化・共同化計画では、下北半島内における広域汚泥処理に関する計画も位置付けられている。

○想定される肥料化手法は、以下のとおり。

- ①コンポスト化 (自処理場内での肥料化)
- ②コンポスト化 (外部委託)



出典：OpenStreetMap contributors

2.肥料利用に向けた課題

課題①：肥料利用に向けた関係者との連携体制が整っていない。

課題②：地域内における下水汚泥肥料の需要が不明である。

課題③：自処理場内で肥料化する際の概算コストが不明である。

3.今年度の取組方針

課題に対する取組方針【Plan】

- ①農林水産部と連携し、下水汚泥の肥料化に関する勉強会を開催する。
- ②青森県下北農林水産事務所、JA十和田おいらせ北部営農センターと連携し、下水汚泥の肥料化に関する勉強会を開催する。また、下北半島内における汚泥肥料の需要について確認する。
- ③自処理場内で肥料化する際の概算コストを確認する。

※1：資源有効利用調査票（R6年度末実績）より

4.今年度の取組内容と新たに得られた課題

今年度の主な取組内容【Do】

- ①農林水産部と連携し、下水汚泥の肥料化に関する勉強会を開催
- ②青森県下北農林水産事務所、JA十和田おいらせ北部営農センターと下水汚泥の肥料化に関する勉強会を開催
- ③自処理場内で肥料化する際の概算コストを確認

検討のポイント

- ✓ 夏秋いちごを栽培する農家やトマト・じゃがいもを栽培する法人農家等への声かけが効果的と考えられる。
- ✓ 他自治体における処理規模別の肥料化施設の実績値より概算建設費・維持管理費を推定した。



下水汚泥の肥料化に関する勉強会

得られた課題【Check】

- ①下北半島内では農家が減少傾向にあり、水稻や畑作における汚泥肥料の需要は低いと考えられる。
- ②他自治体における実績値より処理場内での肥料化にかかる概算事業費を確認したところ、現状のとおり外部委託で処理する方が安価な結果となった。

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ① 下北地域では畜産農家が多く、牧草の栽培が盛んに行われている。牧草栽培では多くの化学肥料が使用されていると想定されることから、牧草等を対象とした汚泥肥料の需要について調査する。
- ② むつ下水浄化センターにおいて、より精度の高い肥料化施設の建設費・維持管理費を確認する。
- ③ むつ下水浄化センター単独での肥料化だけではなく、市内のその他3処理場を含んだ肥料化を検討とすることで、スケールメリットによりコストが縮減されること、下北半島内での下水汚泥の資源循環を図ることが期待される。
※必要に応じて、県の広域化・共同化計画に基づき、更なる広域汚泥処理について検討する。



下水汚泥資源の肥料利用に向けたロードマップ（案）

下水汚泥資源の肥料利用に関する検討手順書 検討項目		現在	将来				
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
基礎調査	下水処理場と周辺地域の特性整理						
	連携体制の構築						
	潜在的な肥料需要の把握						
下水汚泥の分析	重金属含有量の分析						
	産業廃棄物に係る判定基準の分析						
肥料化実施可能性の検討	肥料化手法の検討						
	関係者ヒアリングと流通経路の検討						
	栽培試験の実施						
	実現可能性の検討						
事業規模等の検討	当面の肥料生産量の検討						
	実施スキームの検討（PPP/PFI適用可能性検討）						
	下水道関連計画への反映						
肥料登録	品質管理計画or検査計画の作成						
	植物に対する害に関する試験栽培（植害試験）の実施						
	肥料登録【肥料利用開始予定】						
肥料の製造・流通に係る取組	定期的な分析						
	結果の報告、記録の保存、更新手続						
流通の拡大に向けた継続的な取組	分析結果の公表						
	肥料利用者に対するPR等						

■：2024年度末までに検討実施済の項目
 ■：今年度実施した検討項目および将来実施予定の検討項目
 黒字：下水汚泥資源の肥料利用に関する検討手順書（案）の検討項目
 赤字：案件形成支援団体独自の検討項目

～2026年度の具体的な取組予定～

- ・ 畜産農家における汚泥肥料の需要調査を実施
- ・ 肥料化施設の建設費・維持管理費の精査を実施