

○基礎情報	
対象処理場	①国府川浄化センター ②両津浄化センター ③小木浄化センター ④相川浄化センター ⑤羽茂浄化センター ⑥赤泊浄化センター
対象汚泥量※1 (濃縮汚泥量)	①567 t-DS/年 ② 56 t-DS/年 ③ 17 t-DS/年 ④ 7 t-DS/年 ⑤ 5 t-DS/年 ⑥ 12 t-DS/年
現在の 汚泥処理方式※1	①濃縮→消化→脱水 →焼却⇒外部委託(焼却) ②～⑥濃縮→脱水 ⇒外部委託(焼却)
現在の有効利用・ 最終処分状況※1	燃焼灰：建設資材利用
想定する 肥料利用形態	①処理場内でのコンポスト化 ②島内での外部委託による 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 ・食品残渣
関係団体	佐渡市 ・上下水道課 ・農業政策課 ・生活環境課
分析支援・ 案件形成支援状況	分析支援：R5・R6・R7 案件形成支援：R5・R6・R7

※1：資源有効利用調査票（R6年度末実績）より

1.令和6年度末時点までの背景

- 佐渡市内における下水汚泥の島外搬出に係る運搬費は約4,000万円であり、島内処分を検討して、汚泥処分費の削減を図る必要がある。
- 令和5年度より、下水汚泥の肥料利用に関する説明会と民間事業者が主体となる下水汚泥肥料の試作を開始（小木浄化センター）。
- 大学との意見交換の結果、汚泥肥料及び菌体りん酸肥料の牧草地への散布に関して、問題ないとの見解が得られた。
(ただし、モニタリングは必要。)
- 国府川浄化センターにおける焼却炉の不調により、急遽、国府川浄化センター場内でのコンポスト化を時限的に実施。(R7.3～)
- 想定される肥料化手法は、以下のとおり。
島内民間事業者によるコンポスト化

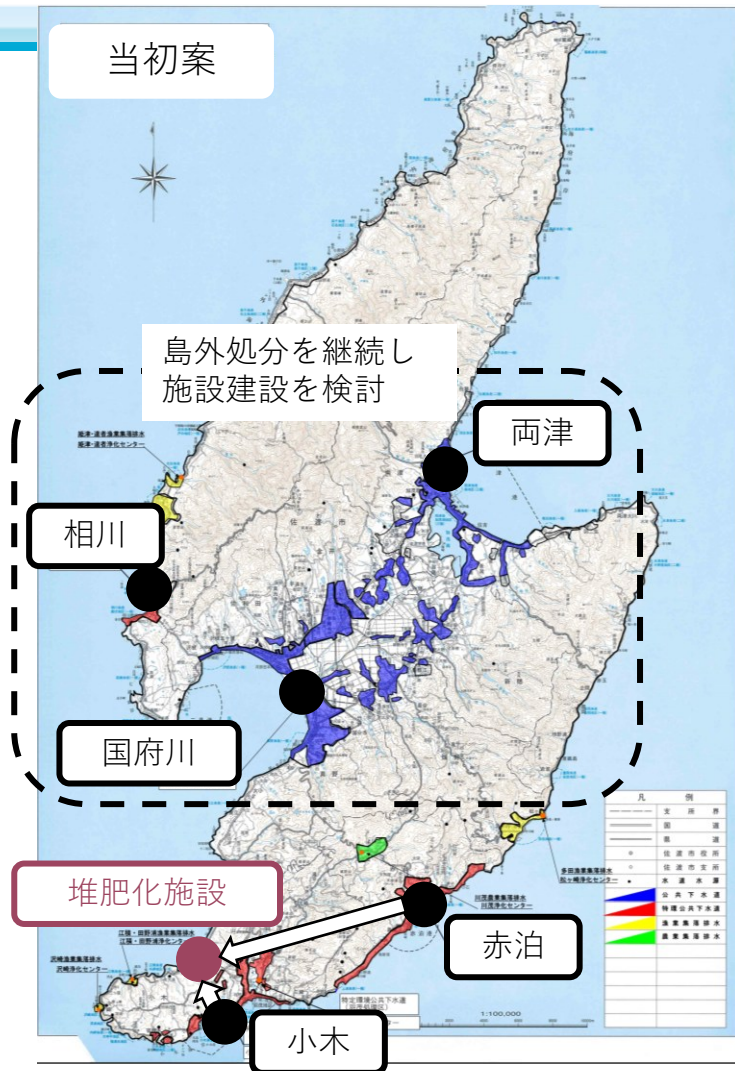
2.肥料利用に向けた課題

- 課題①：これまでも農業者へ説明会・意見交換を実施してきたが、普及促進に向けた更なる啓発活動が必要。
- 課題②：肥料化施設の設計・建設・維持管理にあたり、実施スキームを検討する必要があるが、焼却炉の不調より時間の制約がある。

3.今年度の取組方針

- 課題に対する取組方針【Plan】**
- ① 仮設肥料化施設（国府川浄化センター場内）で製造された肥料を牧草地等で試験的に散布する等により普及を図る。
 - ② 肥料化施設の常設に向けた計画策定や実施スキームを検討する。
→ 他都市における仕様書の作成事例等を収集・整理。

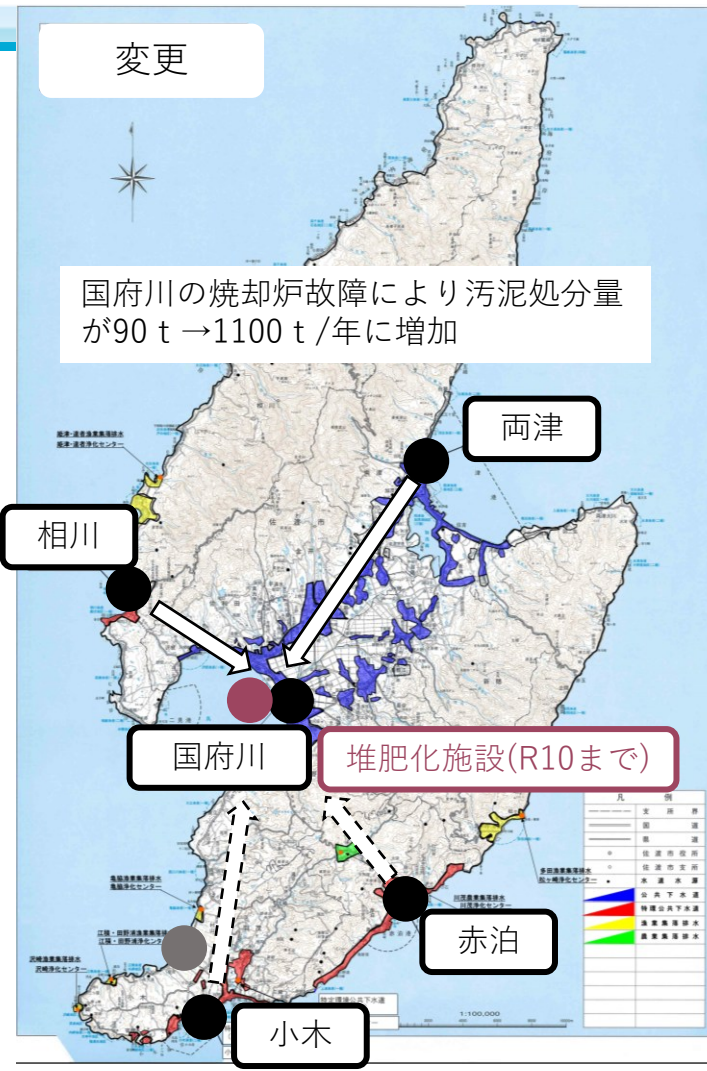
当初案



○R8より民間事業者主導で小木の旧JA堆肥化施設を活用し、小木と赤泊の汚泥を堆肥化
○国府川・両津・相川はR10までに集約か新規建設かを判断

変更

国府川の焼却炉故障により汚泥処分量が90 t → 1100 t /年に増加



○R7に国府川の焼却が不可になったことで市主導で場内に仮設の堆肥化施設を設置。小木の施設開設を進めていた地元産廃業者に委託。
○小木と赤泊は集約の方向で検討
○R10以降は新たな堆肥化施設必要

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 肥料化施設の常設に向けた計画策定や実施スキームを検討し、他都市における仕様書の作成事例等を整理
- ② 国府川浄化センターにおける仮設の堆肥化施設の稼働

検討のポイント

- ✓ 仮設堆肥化施設の準備にあたり、臭気対策を徹底することで地元理解を得た

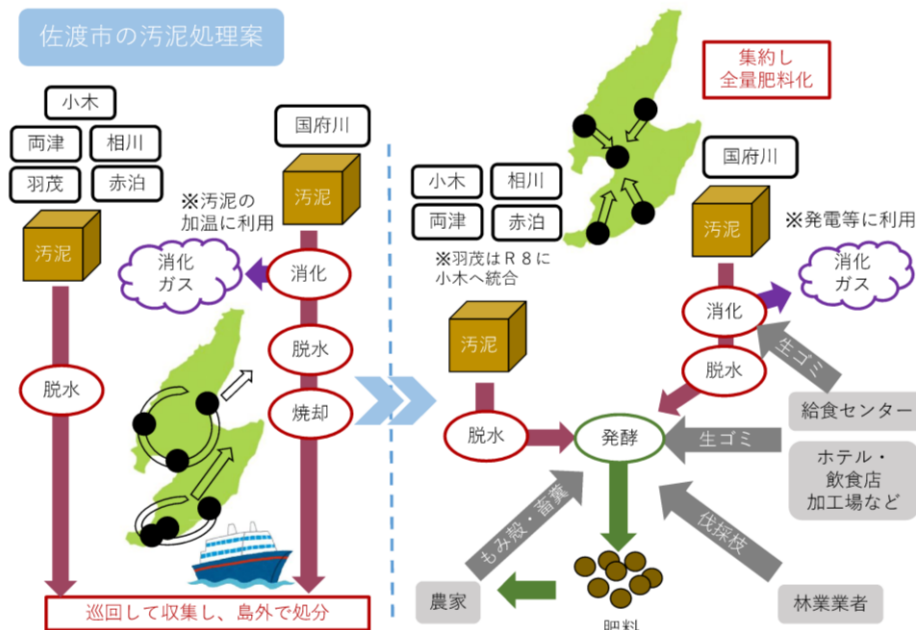
得られた課題【Check】

- ① 外部委託先において、汚泥処分が適切に行われているか確認が必要
- ② 農業利用については、さらなる普及促進に向けた啓発活動が必要

5.来年度以降の取組予定

来年度以降の取組予定【Action】

- ① 民間事業者による国府川浄化センターでの仮設施設における汚泥肥料の製造開始・肥料登録
⇒ 牧草地への散布と、民間事業者主体の栽培試験開始
- ② 佐渡市内下水処理場における下水汚泥中の重金属および肥料成分の継続的な分析
- ③ 農業者との継続的な汚泥肥料の利用に関する勉強会の開催
(コンポストの造粒加工の必要性等について調整)
- ④ 大学と連携した汚泥肥料の製造方法に関する検討・意見交換の実施
- ⑤ 発生汚泥の集約処理の検討と実施



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							
	外部委託の検討							
	関係者ヒアリングと流通経路の検討	農業者との意見交換						
		民間肥料製造事業者との連携						
		汚泥肥料散布形状に関する検討						
	その他バイオマスの混合処理に関する検討							
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】	外部委託先にて登録（国府川）			外部委託先にて登録			
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							
	特定事業場の指導・監視							
	外部委託先の汚泥処分状況の確認等							
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
 ■：今年度を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～

- ・2026年 4月 : 民間肥料製造事業者にて肥料登録
- ・2026年 5月～ : 牧草地への肥料散布及び栽培試験開始
- ・2027年 2月 : 農業者との意見交換会