

案件化調査

ブラジル国パラナ州における有機性汚泥の乾燥処理技術に係る案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業: 東北クリーン開発株式会社
- 提案企業所在地: 山形県山形市
- サイト・C/P機関: ブラジル国パラナ州 パラナ州上下水道公社



ブラジル国の開発課題

- 処理容量の不足や不適正な処理による土壌汚染や水質汚染等が発生している。
- ・汚泥燃料が活用されていない。
- ・天日乾燥に費やす課題(人件費が高い、処理日数がかかる、輸送費用が高い)
- ・最終処分場の許容量

当社の技術・製品

- ・有機性汚泥を乾燥造粒し、汚泥燃料の製造が可能である。
- ・有機性汚泥を活用するための有機性廃棄物プラント及びバイオマス燃料製造プラントの運営により、用途に応じたバイオマス原料(堆肥原料は含水率30%、燃料は10%)品質の調整が可能である。

期待される効果

提案技術である有機性汚泥を活用したバイオマス燃料化技術を通じた環境リスク軽減のマネジメントシステムを導入することで、汚泥の減容化および再資源化による汚泥処理施設や埋立地の負担低減等への貢献が期待できる。また、費用削減だけでなく、天日乾燥に係る環境負担や、遠方への輸送に係る化石燃料の使用およびCO2排出の削減など、副次的な環境負担の低減も期待される。

- ①提案製品・技術の導入により、開発課題の解決にどのように貢献できるかが明らかになる。
 - ②提案製品・技術の活用可能性が確認される。
- 上記①、②をふまえたODA案件及びビジネス展開計画が策定される。

日本の中小企業のビジネス展開

- 「パラナ州における汚泥処理事業」を軸に軌道に乗せることを目標とし、将来的には2通りのビジネス展開を想定している。
- 普及・実証事業の実績を携えて、①サンパウロやリオデジャネイロなどの大都市圏に汚泥処理事業を水平展開する。
- ②提案企業が有する複数の廃棄物処理技術を用いてパラナ州に拠点を置いて、有害廃棄物の焼却処理を中心とした廃棄物処理需要に応える。

Feasibility Survey on Organic Sludge Drying Treatment Technology in Parana State (Brazil)

Proposing Company and Counterpart Organization

- Proposing Company : Tohoku Clean Kaihatsu Co.
- Location: Yamagata Prefecture, Japan
- Survey Site/Counterpart Organization : Parana State / SANEPAR



Concerned Development Issues

- Insufficient capacity of landfill sites and soil/water pollution due to improper treatment of waste
- Sludge fuel is not being utilized
 - Problems with sun-drying of sludge (high manual labor and transportation costs, long processing time)
 - Burden on landfill sites

The Company's Product&Technologies

- Technology to manufacture sludge fuel by drying and granulizing organic sludge
- Operation of organic waste treatment plants and biomass fuel manufacturing plants to utilize organic sludge, making it possible to manufacture biomass material depending on intended usage (30% water content for compost, 10% for fuel)

Expected Development Impact

- By introducing a management system for reducing environmental risk through utilizing the proposed technology of producing sludge fuel, it is expected that the burden on sewerage treatment plants and landfills can be reduced as a result of reduction and recycling of sludge waste. Furthermore, secondary environmental benefits can be expected such as prevention of environmental hazards arising from sun-drying of sludge and reduction in greenhouse gas emission from transportation of sludge waste, in addition to economic cost reduction. ODA project formulation and business development based on the following factors can be expected;
- (1) Confirmation of the development impact arising from the adoption of the proposed product and technologies
 - (2) Confirmation of the local applicability of the proposed product and technologies

The Company's Business Development Plan

- The immediate goal will be to establish a stable business model for sludge waste treatment in Parana State. In the mid to long term, the following alternatives are envisaged
- (1) Expand geographical area to metropolitan areas such Sao Paolo and Rio De Janeiro
 - (2) Develop the Parana based business to include treatment of hazardous waste utilizing the company's various waste treatment technologies