

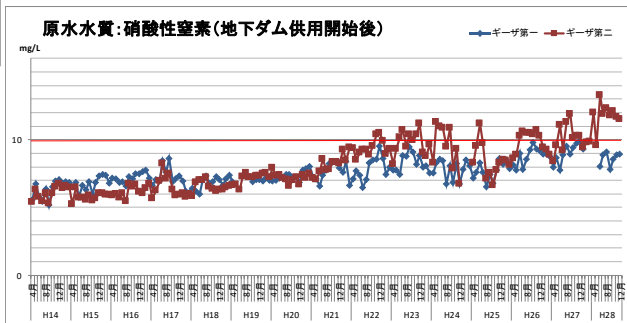
事業概要 (株式会社建設技術研究所(八重瀬町地域循環型バイオガスシステム構築協議会))

受託 (株)建設技術研究所

実施場所 沖縄県島尻郡八重瀬町

事業の背景

- 地下ダムの硝酸性窒素等濃度が上昇し、飲用水源としての利用に支障をきたしている



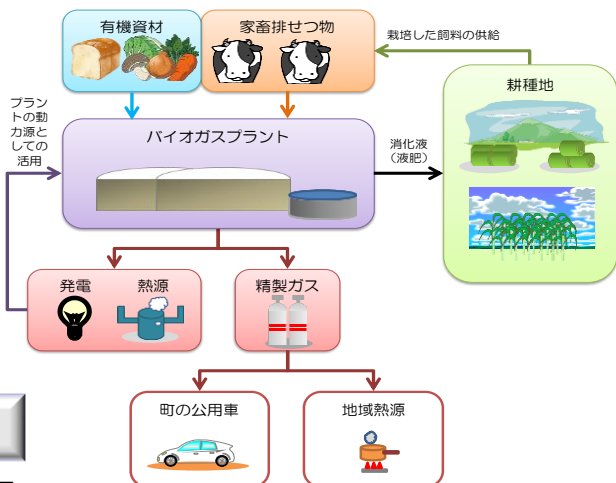
- 家畜排せつ物の耕種地への過剰散布が一要因

事業の目的

- 乳用牛排水のメタン発酵処理によるバイオガスとしての創エネ化(ガス供給)
- 臭気の低減した発酵残渣を有機液肥として適正に有効活用することで、地下水汚濁対策を実施



- 地域資源を活用したエネルギー創出及び耕畜連携を推進し、他地域へのモデルケースとなる



原料・処理量

- 処理量:30m³/日
- 乳用牛排水(具志頭村酪農有機肥料生産組合所属7農家)、有機資材

導入する設備の概要

- 湿式中温メタン発酵設備
- メタンガス精製設備
- 発電設備(場内利用)
- 加温設備(場内利用)



バイオガス利用実績

- バイオガス発生量:390Nm³/日(CH₄ 73%)
- 場内発電設備への利用:152Nm³/日(CH₄ 73%)
- 場内加温設備への利用:66Nm³/日(CH₄ 73%)
- 町の公用車、地域熱源への利用:26Nm³/日(CH₄ 98%)
- その他:146Nm³/日(CH₄ 73%)

副産物の利用実績

- 固形物は組合既存堆肥舎にて堆肥化
- 液分はサトウキビ(A=10ha)、牧草(A=60ha)への液肥として有効活用
- 液肥を活用した圃場では、化肥圃場と同程度の収量・糖度を確保

事業効果

- 温室効果ガス削減効果:2,671t/年⇒304t/年(89%削減)
- 液肥の適正散布による地下水汚染の低減効果(5tN/年削減)
- 化学肥料散布量低減効果(21.5kgN/10a/年削減)
- 飼料由来窒素成分流入抑制効果(8.0kgN/10a/年削減)

地域への波及効果

- 沖縄県下初の実規模バイオガス施設であり、県内自治体も事業効果や取組みの優位性に注目
- 沖縄県では、耕畜連携による資源循環の取組みを推進中
- 県内自治体をはじめとした国内への展開が期待できる

今後の課題

- 精製ガスの有効利用先のさらなる拡大
- 液肥貯留槽への雨水流入対策の検討

※数値等については平成29年2月時点