

通し番号	3854
------	------

分類番号	13・68・21・08
------	-------------

(成果情報名) 家畜用浄化槽の間欠運転による窒素除去技術の検討	
<p>[要約]</p> <p>回分式浄化槽の排出水中の窒素除去率を高めるために間欠曝気を行い、基礎的データを収集した。当所の豚舎から排出される汚水を用いた試験では、BOD容積負荷が平均で0.18kg/㎡でBOD/N比は3以下であった。通常の回分運転時と比較して間欠運転時には、若干放流水質のBOD、COD値が上昇するが基準値を上回るほどではなかった。</p> <p>また、間欠運転時には新たに水質汚濁防止法に追加指定されたアンモニア態、亜硝酸態及び硝酸態窒素の合計で基準値の100mg/L以下を示した。</p>	
(実施機関・部名) 畜産研究所・企画経営部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

当研究所で研究開発され農家に普及している回分式活性汚泥浄化槽は、畜舎汚水を適切に浄化し、水質汚濁防止法上の生活環境項目をクリアしながら河川に放流している。しかし、新たに排水基準が設けられた窒素の浄化効率向上が求められている。

そこで畜産農家に普及している回分式浄化槽での効率的な窒素除去を行う運転方法を検討するための基礎的データを収集した。

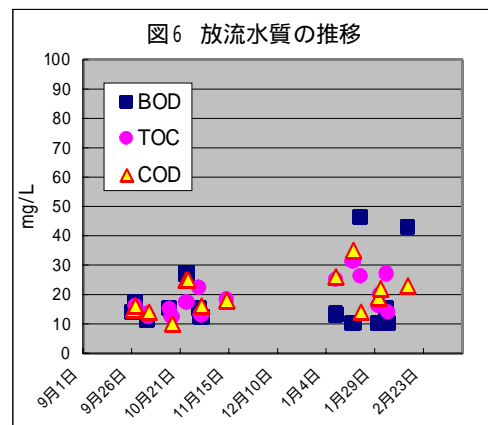
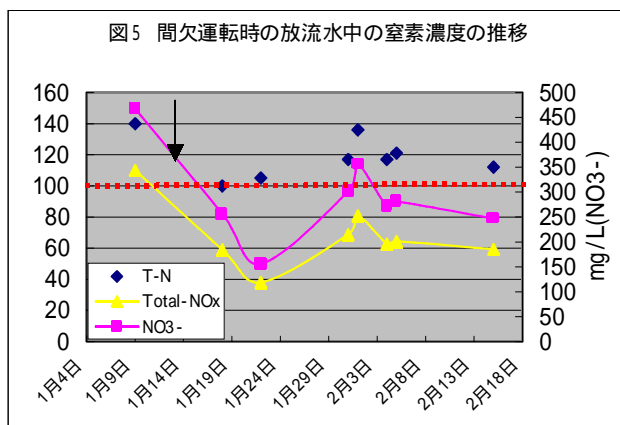
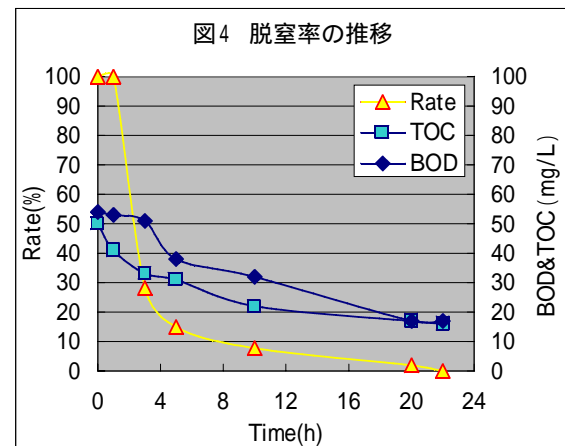
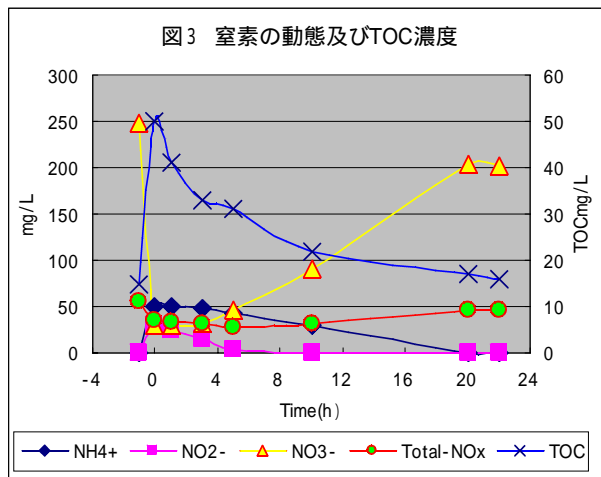
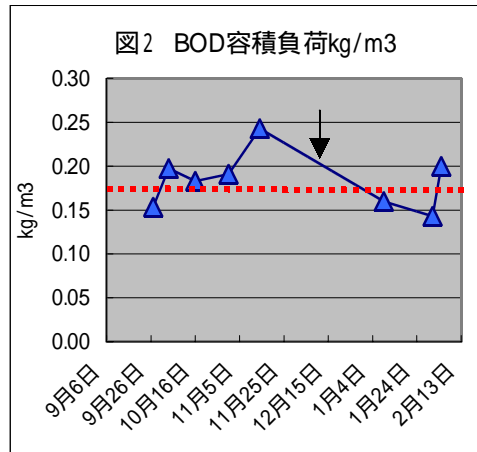
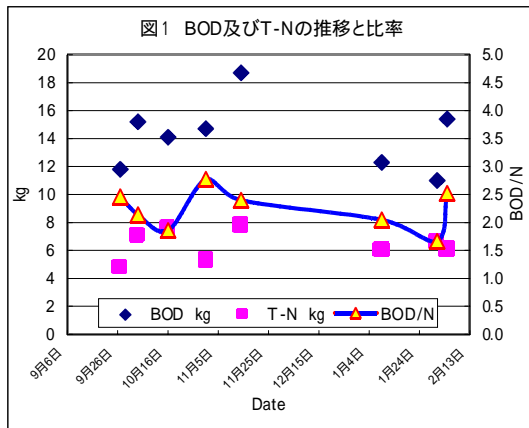
[成果の内容・特徴]

- 1 当所から排出される豚舎汚水のBOD/N比は3以下であった。
- 2 曝気槽から採取した汚泥混合水を1時間整置して脱窒状況を見たところ、脱窒効果が高かったのは、BODが高濃度に残存する曝気初期であった。
- 3 回分運転時と間欠運転時(曝気1時間・沈殿1時間)の放流水質を比較すると間欠運転時に若干BOD、COD値が上昇するが、放流基準値を上回るほどではなかった。
- 4 回分運転時に100mg/Lを上回っていたアンモニア性・亜硝酸性・硝酸性窒素量は、間欠運転後100mg/Lを下回って推移した。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本試験は豚の汚水で試験を行い、BOD容積負荷が平均で0.18kg/㎡と負荷量が小さい条件で試験を行った。
- 2 回分運転時に比べ曝気時間が短くなるので、曝気装置を増設し、必要酸素量の供給に努めなくてはならない。
- 3 アンモニア性・亜硝酸性・硝酸性窒素量は、間欠運転により基準値の100mg/Lを下回って推移し、間欠運転により改善された。

[具体的データ]



[資料名] 平成13年度試験研究成績書(畜産環境・経営流通・企画調整)
 [研究課題名] 畜舎汚水における環境負荷物質の低減技術の開発(平成12~14年度)
 [研究期間] 平成12~14年度
 [研究者担当名] 川村英輔・倉田直亮・田邊 眞

