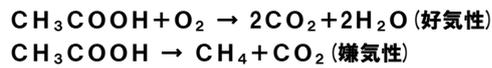


余剰汚泥の削減対策

メタン発酵による汚泥削減

代謝経路の違い

微生物が得る
エネルギーが小さい



$$\Delta G f^\circ (\text{CH}_4) = -50.8 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta G f^\circ (\text{CO}_2) = -394.4 \text{ kJ/mol}$$

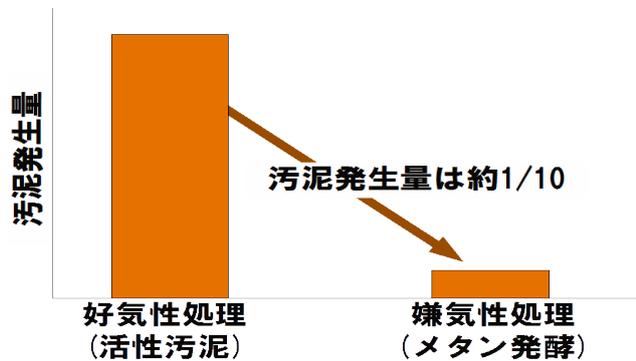
エネルギーの多くが
メタンガスに変換される。

↓

微生物の増殖が遅い

↓

余剰汚泥が少ない



回転児雷也による汚泥削減

微生物量の多さ

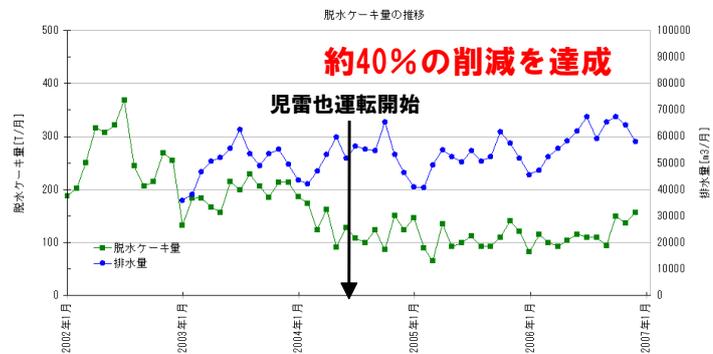
回転児雷也に使用している充填材 (U-PAC) は表面積が大きく多量の微生物を保持します。微生物あたりのBOD負荷が低下するため、微生物の増殖が抑制されます。



充填材：U-PAC

微生物量の多さ

回転児雷也内の微生物は充填材表面に生物膜を形成します。生物膜内には微小後生動物などが生息し、他の微生物を捕食するので、余剰汚泥が減少します。



回転児雷也導入による汚泥削減の例

