



EMで悪臭対策を行うと、簡単な方法で素早くその効果を感じることが出来ます。今回は確実に成果を上げるために、処理期間を①第一次処理期間、②安定化期間、③維持期間の3期間に分けてEMを投入しました(下表参照)。第一次処理期間では多量のEMを使用することで、微生物バランスを発酵合成型に移行させます。安定化期間では、発酵合成型の微生物叢(相)を維持するためのEM施用を行い、維持期間は

EMで悪臭対策を行うと、簡単な方法で素早くその効果を感じることが出来ます。今回は確実に成果を上げるために、処理期間を①第一次処理期間、②安定化期間、③維持期間の3期間に分けてEMを投入しました(下表参照)。第一次処理期間では多量のEMを使用することで、微生物バランスを発酵合成型に移行させます。安定化期間では、発酵合成型の微生物叢(相)を維持するためのEM施用を行い、維持期間は

EMで悪臭対策を行うと、簡単な方法で素早くその効果を感じることが出来ます。今回は確実に成果を上げるために、処理期間を①第一次処理期間、②安定化期間、③維持期間の3期間に分けてEMを投入しました(下表参照)。第一次処理期間では多量のEMを使用することで、微生物バランスを発酵合成型に移行させます。安定化期間では、発酵合成型の微生物叢(相)を維持するためのEM施用を行い、維持期間は

EMで悪臭対策を行うと、簡単な方法で素早くその効果を感じることが出来ます。今回は確実に成果を上げるために、処理期間を①第一次処理期間、②安定化期間、③維持期間の3期間に分けてEMを投入しました(下表参照)。第一次処理期間では多量のEMを使用することで、微生物バランスを発酵合成型に移行させます。安定化期間では、発酵合成型の微生物叢(相)を維持するためのEM施用を行い、維持期間は

EMで悪臭対策を行うと、簡単な方法で素早くその効果を感じることが出来ます。今回は確実に成果を上げるために、処理期間を①第一次処理期間、②安定化期間、③維持期間の3期間に分けてEMを投入しました(下表参照)。第一次処理期間では多量のEMを使用することで、微生物バランスを発酵合成型に移行させます。安定化期間では、発酵合成型の微生物叢(相)を維持するためのEM施用を行い、維持期間は

汚水処理池へのEM活性液活用方法			
期 間	①第一次処理期間	②安定化期間	③維持期間
内 容			
投入場所	処理池に直接投入	流量調整池	流量調整池
投入期間	1回のみ	3ヶ月間毎日	9ヶ月間毎日
投入割合	1ℓ/5m <sup>3</sup> /回	1ℓ/10m <sup>3</sup> /回	1ℓ/5m <sup>3</sup> /回
実投入量	12,600ℓ	250ℓ /日	50ℓ /日
期間内投入量	12,600ℓ	22,500ℓ /3ヶ月	13,500ℓ /9ヶ月
総投入量			48,600ℓ

■汚水処理池■ 面積:38,000m<sup>2</sup>、容量:63,000m<sup>3</sup>、1日当たりの水量:2,500m<sup>3</sup>/日



EM活性液を作るためのタンク



アグアス・デ・プリマベラ社が作ったEM団子



地元のテレビ局がEM処理開始の様子を取材



地元テレビ局から取材を受けるEM販売会社 ㈱AMBIEM 社長

EM活性液の投入から15日後に排水処理場の悪臭は完全に消失。近隣住民に調査を行ったところ、90%以上の人から「とてもいい結果がでている」という回答が得られました。排水処理場の悪臭に対するクレームが極端に減少し、プロジェクトは満足のいく結果を得ることができました。

今回のプロジェクトは、悪臭緩和が最大の目的でしたが、EM技術を適用することで、コストをあまりかけずに汚泥の減量や衛生対策まで可能であることが現地の人々に理解されました。行政関係者も非常に満足していて、「環境問題に配慮した、安全で新しい技術」として、ブラジル国内でもEM技術が浸透しつつあります。

現在ブラジルでは、比較的早い段階で結果が得られる水処理を中心に、環境問題の各方面でEM技術を使用しています。今回の事例以外にも、河川や工場排水の浄化プロジェクトなども進んでいて、ブラジルの環境保全にEM技術が幅広く応用されるよう、現地スタッフは努力を続けています。

短期間で悪臭を解消、さらなる応用技術にも期待



From The Brazil (ブラジル連邦共和国)



## 排水処理場の悪臭対策にEMを活用し、成長著しい都市の環境問題に貢献

2年後のワールドカップ、4年後のオリンピック開催を控えて注目を集め、成長も著しいブラジル。今回はブラジル平野の中西部に位置するマトグロッソ州プリマベラ・ド・レステ地区での広域汚水処理の事例をご紹介します。



現地の新聞(2011.10.12付)にも紹介されたEM活用事例



Mato Grosso州は、世界的に有名な大湿地帯「パンタナル」がある州で、プリマベラ・ド・レステ地区は、州都のクイアバから237km離れたところにあります。この地域は、プリマベラ(Primaveraは「春」の意味)と名づけられるように、春のように穏やかな気候と、友好的な人々が暮らす町です。

この町はマトグロッソ州の141の自治体の一つであり、人口増加が最も著しい都市の一つです(都市設立後22年で人口約6万人)。肥沃な農地や商業とビジネスに適した絶好のロケーションに恵まれ、近年、特に農業や商業の成長が著しい地域です。

嫌気処理池を利用した排水処理システム

都市の成長と拡大に伴い、アグアス・デ・プリマベラ社が排水処理システムの稼働を開始しましたが、当初の排水処理システムは効率が悪く、1280世帯しか処理できていませんでした。

現在は汚水処理を行うために複数の嫌気性処理池を利用しています。この方法は、時間がかかり、広い土地が必要なものの、操作方法が簡単で、メンテナンスコストも低いというメリットがあります。汚水回収用パイプラインが6万3059mに伸長され、嫌気処理池への新しい流入口も同時に整備されたため、今では2845世帯以上の汚水処理が可能になっています。



### 排水処理システムの構成

1. 固形物分離スクリーン(1基)
2. 沈砂池(1基)
3. 流量調整池(1基)
4. 嫌気処理池(1基)
5. 混合池(1基)
6. 消化池(3基)